

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

---

Школа инженерного предпринимательства  
Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

Тема работы	
Повышение результативности процесса подготовки и проведения внутреннего аудита системы менеджмента качества	

УДК 657.6-026.911

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3А61	Подвинцева Анна Владимировна		

Руководитель

Должность	ФИО	Учетная степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Видяев И.Г.	к.э.н.		

**КОНСУЛЬТАНТЫ:**

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Учетная степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Черепанова Н. В.	к. философ. н.		

**ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:**

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Видяев И. Г	к. э. н.		

**Планируемые результаты обучения по ООП  
38.03.02 Менеджмент**

<b>Код</b>	<b>Результат обучения</b>
<i>Универсальные компетенции</i>	
P1	Использовать фундаментальные научные знания в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач
P2	Осуществлять коммуникации в профессиональной среде и в обществе в целом, в том числе на иностранном языке, презентовать и защищать результаты профессиональной деятельности
P3	Демонстрировать знания социальных и экологических аспектов хозяйственной деятельности, осведомленность в вопросах охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности.
P4	Активно пользоваться основными методами и средствами получения и переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией на современном уровне.
P5	Самостоятельно учиться и непрерывно повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности
<i>Профессиональные компетенции</i>	
P6	Применять знания основ функционирования экономической системы на разных уровнях для анализа и прогнозирования социально-значимых проблем и процессов, происходящих в обществе.
P7	Применять знания экономики предприятия для повышения эффективности хозяйственной деятельности.
P8	Применять теоретические знания менеджмента в практике управления предприятием
P9	Разрабатывать и реализовывать стратегию управления человеческими ресурсами предприятия в целях решения стратегических и оперативных задач
P10	Строить стандартные теоретические и эконометрические модели исследуемых процессов и объектов в целях эффективного управления предприятием.
P11	Применять инструменты маркетинга и методы социологических исследований для обеспечения конкурентоспособности предприятия
P12	Применять методы учета имущества, доходов, расходов и результатов деятельности организаций для формирования учетной политики, анализировать финансовую отчетность предприятий в целях принятия управленческих решений
P13	Использовать правовые нормы в документировании и управлении деятельностью предприятия.
P14	Организовывать, управлять и совершенствовать бизнес-процессы промышленного предприятия, в том числе производственные и логистические процессы, в целях повышения эффективности его функционирования и развития.
P15	Организовывать и оценивать эффективность создания новых бизнес-структур
P16	Оценивать эффективность и риски реальных и финансовых инвестиций предприятия
P17	Управлять операционной и финансовой деятельностью предприятия для обеспечения развития и роста стоимости капитала собственников

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства  
Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель ООП  
\_\_\_\_\_ Видяев И.Г.  
(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

### ЗАДАНИЕ

**на выполнение выпускной квалификационной работы**

В форме:

бакалаврской работы
---------------------

Студенту:

Группа	ФИО
3А61	Подвинцевой Анне Владимировне

Тема работы:

<b>Повышение результативности процесса подготовки и проведения внутреннего аудита системы менеджмента качества</b>	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	

Срок сдачи студентом выполненной работы:	
--	--

#### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

<p><b>Исходные данные к работе</b> (наименование объекта исследования или проектирования; производительность или нагрузка; режим работы (непрерывный, периодический, циклический и т. д.); вид сырья или материал изделия; требования к продукту, изделию или процессу; особые требования к особенностям функционирования (эксплуатации) объекта или изделия в плане безопасности эксплуатации, влияния на окружающую среду, энергозатратам; экономический анализ и т. д.).</p>	<p>Учебная литература. Статьи в периодических изданиях. Отчет по преддипломной практике. Международные и отечественные стандарты по системе управления качеством. Аналитические обзоры из сети Интернет</p>
<p><b>Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов</b> (аналитический обзор по литературным источникам с целью выяснения достижений мировой науки техники в рассматриваемой области; постановка задачи исследования, проектирования, конструирования; содержание процедуры исследования, проектирования, конструирования;</p>	<p>Анализ факторов внешней и внутренней среды Анализ стейкхолдеров Анализ рисков ШИП Построение карты процесса Построение диаграммы процесса Внутренний аудит ТПУ и ШИП</p>

<i>обсуждение результатов выполненной работы; наименование дополнительных разделов, подлежащих разработке; заключение по работе).</i>	
<b>Перечень графического материала</b> (с точным указанием обязательных чертежей)	Рисунок 1 – структура подготовки и проведения внутреннего аудита Рисунок 2 – Процессы управления программой аудита Рисунок 3 – Типовые действия при проведении внутреннего аудита Рисунок 4 – Блок-схема процесса, начиная со сбора информации и до получения заключений по результатам аудита (из ИСО 19011:2012) Рисунок 5 – Карта процесса внутренний аудит ТПУ Рисунок 6 – Диаграмма процесса Внутренний аудит ШИП Таблица 1 – принципы системы менеджмента качества Таблица 2 – Внешние факторы ШИП Таблица 3 – Внутренние факторы ШИП Таблица 4 – Управление рисками на уровне ШИП Таблица 5 – Карта процесса Внутренний аудит ШИП Таблица 6 – Оценка результативности СМК Таблица 7 – Корректирующие действия выявленных несоответствий Таблица 8 – Анализ несоответствий, реализация корректирующих действий Таблица 9 – Стейкхолдеры ТПУ Таблица 10 – Структура мероприятий ТПУ
<b>Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы</b> (с указанием разделов)	
<b>Раздел</b>	<b>Консультант</b>
Социальная ответственность	Черепанова Н. В.

<b>Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику</b>	
---	--

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Видяев И.Г.	к.э.н.		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗА61	Подвинцева Анна Владимировна		

## **Реферат**

Выпускная квалификационная работа содержит 96 страниц, 6 рисунков, 10 таблиц, 27 использованных источников, 3 приложения.

Ключевые слова: аудит, внутренний аудит, система менеджмента качества процессы, стейкхолдеры, моделирование, внешние факторы, внутренние факторы, анализ рисков, карта процесса, цикл PDCA.

Объект исследования – ФГАОУ ВО НИ Томский политехнический университет.

Цель работы – анализ процесса подготовки и проведения внутреннего аудита подразделения и разработка мероприятий по повышению результативности.

В процессе исследования были определены основные понятия и алгоритм внутреннего аудита системы менеджмента качества ТПУ и подразделения ШИП, по выявленным несоответствиям разработаны корректирующие действия; проведен анализ стейкхолдеров и разработаны мероприятия по увеличению возможностей или снижению негативного воздействия; также анализировалось влияние внешних и внутренних факторов на ТПУ; на основании требования ИСО 9001:2015 года был проведен анализ рисков, и сформированы мероприятия по управлению рисками.

Практическая значимость работы заключается в том, что данные рекомендации и мероприятия могут быть использованы специалистами Школы инженерного предпринимательства для подготовки к внешнему аудиту для улучшения системы менеджмента качества.

## **Определения, обозначения, сокращения и нормативные ссылки**

### **Нормативные ссылки**

В настоящей работе использованы ссылки на следующие стандарты: ГОСТ 9001:2008, ГОСТ ИСО 19011:2012, ГОСТ ИСО 9001: 2015.

### **Определения**

В данной работе применены следующие термины с соответствующими определениями:

**Внутренний аудит** – деятельность, которая проводится регулярно, направленная на проведение контроля проверки и иных исследований, которые в совокупности позволяют принимать эффективные управленческие решения.

**Система менеджмента качества** – это система менеджмента для руководства и управления организацией применительно к качеству (ГОСТ Р ИСО 9000-2008). С методологической точки зрения это система бизнес-процессов, построенных на основе процессной модели менеджмента и направленных на управление качеством продукта или услуги организации.

**Внешняя среда** – это факторы и условия окружающей среды, влияющие на функционирование организации и требующие ее соответствующего реагирования.

**Внутренняя среда** – это перечень всех внутриорганизационных факторов, процессов и ресурсов организации, влияющих на функционирование и развитие организации.

**Стейкхолдер** (с англ. stakeholders – заинтересованная сторона) – понятие, которое описывает человека, группу лиц или отдельные организации, чьи действия, поведение или решения могут влиять на прибыль компании и процессы в ней.

**Моделирование** – это формирование точного, лаконичного, удобного для восприятия и анализ взаимодействующих элементов функционирования системы как единого целого

## Оглавление

1 Теоретические аспекты организации внутреннего аудита системы менеджмента качества .....	11
1.1 Сущность и принципы менеджмента качества .....	11
1.2 Виды аудитов и основные этапы их проведения .....	14
1.3 Общие требования к кандидатам на внутреннего аудитора СМК.....	26
2.1 Краткая характеристика деятельности ТПУ .....	30
2.2 Организация работы Центр качества ТПУ .....	33
2.3 Анализ проведения внутренних аудитов СМК.....	36
3.1 Анализ внешних и внутренних факторов университета .....	45
3.3 Анализ результатов и разработка мероприятий по устранению несоответствий .....	58
4 Социальная ответственность .....	70
4.1 Сущность, структура и стандарты корпоративной социальной ответственности организации.....	70
4.2 Анализ эффективности программ КСО предприятия .....	74
Заключение .....	81
Список использованных источников .....	84
Приложение А Основные процессы Томского политехнического университета.....	87
Приложение Б Карта процессов и видов деятельности ТПУ .....	89
Приложение В Опросный лист для проведения внутренних аудитов в Учреждении в соответствии с требованиями стандарта ISO 9001:2015 .....	90

## **Введение**

В современном мире показатель качества является ключевым, при продвижении на рынке и в управлении производством продукции или услуг. В развитых странах подразделения, которые контролируют качество товаров или услуг нацелены на управление качеством в организации путем разработки и внедрения различных подходов к управлению качеством. Основные составляющие качества продукции – это надежность в процессе эксплуатации, новизна и технический уровень продукции. Внутренний аудит СМК помогает регулярно выявлять и корректировать несоответствия, устранять причины выявленных несоответствий, тем самым улучшая качество товаров и услуг.

Внутренний аудит – важный инструмент контроля системы менеджмента качества организации для руководства. Он сопоставляет деятельность СМК с требованиями международных стандартов, целями организации, запланированными мероприятиями.

Когда процессы СМК, а именно: внутренние аудиты, ответственное руководство, предупреждающие и корректирующие меры внедрены и функционируют слаженно – система менеджмента качества будет совершенствоваться.

Чтобы СМК функционировала и была результативна организация должна проводить внутренние аудиты. Внутренние аудиты как способ организации обратной для руководства в том, что система соответствует требованиям Международных стандартов (МС) серии ISO 9000.

Актуальность темы обоснована необходимостью повышения результативности процесса «Внутренний аудит» в организации. Это обосновывается тем, что требования к проведению контроля качества в организации постоянно ужесточаются; внутренний аудит – основной инструмент контроля качества продукции и услуг в организации; внутренний аудит также является основным элементом корпоративного управления, что



выгодно выделяет его из общего рынка, привлекая потенциальных инвесторов.

В силу принятия новых стандартов СМК ИСО 9000:2015 ТПУ должен пройти сертификацию, актуальность состоит в том, чтобы все подразделения были готовы к внешнему аудиту, с точки зрения работы СМК ее функционирования с точки зрения, как их деятельность соотносится с требованиями стандарта.

Целью бакалаврской работы является разработка мероприятий по повышению результативности процесса подготовки и проведения внутреннего аудита.

Исходя из цели, поставлены следующие задачи:

- Изучение функционирования Центра качества Томского политехнического университета (ТПУ);
- Провести анализ функционирования СМК Школы инженерного предпринимательства (ШИП);
- Провести анализ основных стейкхолдеров ШИП ТПУ;
- Ознакомление с содержанием основных работ и функций Центра качества и уполномоченных по качеству;
- Изучение особенностей внутреннего аудита системы менеджмента качества университета;
- Провести анализ внешних и внутренних факторов воздействия, формирование мер по увеличению возможностей и снижению негативного воздействия;
- Провести анализ рисков ШИП, разработать мероприятия по управлению рисками;
- Моделирование процесса внутреннего аудита подразделения ШИП;
- Оценить результативность СМК, выявить проблемы, разработать корректирующие мероприятия и рекомендации по улучшению.

Объект исследования – ФГАОУ ВО НИ Томский политехнический университет.

Предметом исследования является документированная процедура «Внутренний аудит» и процесс проведения внутреннего аудита.

В первом разделе «Теоретические аспекты организации внутреннего аудита системы менеджмента качества» были исследованы теоретические основы внутреннего аудита: роль внутреннего аудита, виды аудитов, основные принципы и этапы проведения (подготовка, проведение и завершение аудита), определение СМК, основные принципы, требования к личности аудитора.

Во второй разделе «Анализ предприятия» представлена общая характеристика предприятия, проведен анализ внутреннего аудита системы менеджмента качества в ТПУ и рассмотрена организация работы центра качества ТПУ

В третьем разделе «Направление совершенствования внутреннего аудита», проведена оценка результативности СМК ШИП, выявлены проблемы и проведены корректирующие действия выявленных несоответствий разработаны рекомендации по их устранению, а также проведен анализ стейкхолдеров ШИП и сформированы мероприятия по снижению негативного воздействия от стейкхолдеров или увеличению возможностей от взаимодействия с ними. Идет работа по разработке мероприятий по повышению результативности процесса «Внутренний аудит»

Четвертый раздел посвящен описанию социальной ответственности предприятия.

# **1 Теоретические аспекты организации внутреннего аудита системы менеджмента качества**

## **1.1 Сущность и принципы менеджмента качества**

Качество товаров и услуг играет большую роль в жизни каждого человека, поэтому эта тема всегда была, и остается актуальной для всего человечества.

Решение этой стратегической задачи определяет стабильность экономики любой страны. Хорошее качество необходимо не только для увеличения получения прибыли, но и особенно это необходимо обществу. (12)

Способность компании быть конкурентоспособной и достигать поставленных целей определяет функционирующая система менеджмента качества в компании.

Действующая система менеджмента качества решает следующие задачи:

- установление более высоких цен на продукцию или услуги;
- стабильное производство продукции высокого качества;
- устойчивость финансового положения предприятия и конкурентоспособности продукции или услуг;
- увеличение объёмов производства. (10)

Система менеджмента качества – это система, организованная на предприятии, цель которой регулярное определение политики и целей по вопросам качества и способствование достижению поставленных целей.

СМК обеспечивает качество продукции или услуг, которые соответствуют ожиданиям клиентов. Главная задача не в том, чтобы контролировать каждую единицу продукции, а в том, чтобы устранить ошибки в работе, приводящих к плохому качеству продукции или услуг. (3,7)

Элементы системы менеджмента качества:

Организация – разделение полномочий и ответственности между сотрудниками организации

Процессы – совокупность взаимодействующих и взаимосвязанных элементов деятельности;

Информация, хранящаяся на соответствующем носителе и организованное движение документов; (23-25)

Трудовые, финансовые, временные ресурсы предприятия.

Особенности Системы менеджмента качества современной рыночной экономики:

- гибкость рынка и удовлетворённость клиентов;
- оперативное реагирование на несоответствие продукции и услуг требованиям потребителей;
- минимизация потерь от брака; (21)

СМК способствует повышению удовлетворённости клиентов организации. Эффективная работа предприятия требует от руководителей управления многочисленными взаимосвязанными процессами организации.

Чтобы глубже определять значимость СМК для предприятий необходимо определить понятия «субъекта» и «объекта» управления СМК и «политики в области качества». (14)

Политика в области качества – это направление деятельности организации в области качества, которое руководство утвердило документально. Она определяется исходя из внешних и внутренних факторов в зависимости от социально-экономической ситуации и стратегических целей компании. Реализация политики обязательна для каждого сотрудника, поэтому её формулировка должна быть понятна каждому.

Положения политики качества для сотрудников:

- 1) Сосредоточенность на удовлетворение потребностей клиентов;
- 2) Выполнение обещаний перед потребителем;
- 3) Регулярное совершенствование результатов собственной деятельности.

Субъекты управления – руководители подразделений, которым необходимо эффективно управлять качеством. Объекты управления – процессы в организации; товар; а также сотрудники структурных подразделений, реализующие отдельные функции в системе управления.

В современном мире существует множество подходов к управлению качеством, но для эффективной деятельности они должны содержать в себе основные принципы системного управления качеством, которые представлены в таблице 1. (22)

Таблица 1 – Принципы системы менеджмента качества

Принцип	Содержание
Ориентация на потребителя	Соответствие качества продуктов или услуг ожиданиям потребителя, подстраивание под потенциальные потребности клиента
Лидерство руководителей СМК	Руководитель обязан способствовать достижению целей, определять направление деятельности организации, создавать благоприятную среду для деятельности сотрудников и мотивировать их.
Вовлечение всего персонала СМК	Персонал организации – основной ресурс организации, он должен быть заинтересован в работе и улучшении системы менеджмента качества
Процессный подход	Управление взаимосвязанными процессами, как единой системой
Постоянное улучшение	Поиск и исключение отклонений, оперативное реагирование на изменения
Решения исходя из фактических данных	Эффективные решения основываются на анализе и оценке данных
Взаимовыгодные отношения с поставщиками	Выстраивание надежных связей поставок, на основе взаимовыгодного сотрудничества

Данные принципы – это основа и обязательная составляющая стандартов управления качеством ISO 9000. Принципы помогают высшему руководству поддерживать и совершенствовать систему менеджмента путем предоставления основы для организации действенной практики управления

Организация СМК в организации происходит по инициативе высшего руководства, так как процесс повлечет изменения сложившегося порядка и стереотипов сотрудников. В случае незаинтересованности руководства успех невозможен, поскольку СМК не призвана повышать эффективность труда.

Внедрение СМК трудозатраты не уменьшает. Выгоду в виде улучшения управления организации, возможности диверсификации производства получает руководство. Система менеджмента качества необходима для улучшения качества управления бизнеса.

## **1.2 Виды аудитов и основные этапы их проведения**

Аудит – деятельность, направленная на проведение контроля проверки и иных исследований, которые в совокупности позволяют принимать эффективные управленческие решения. В зависимости от целей аудита определяются задачи аудита. (11,12)

Виды аудита:

- аудит производственного процесса;
- аудит качества продукта;
- аудит СМК.

Аудит производственного процесса – это сопоставление процесса, описанного в инструкции с существующей работой на производстве или конечного продукта с требованиями потребителя.

Основной целью данного аудита является проверка способности процесса достичь требуемого качественного «продукта». необходимо выполнить ряд задач для достижения этой цели:

- проверка соответствия процесса требованиям, установленным на предприятии;
- оценка показателей производительности процесса;
- определение отклонений во время процесса;
- проверка документации процесса. (9,13)

Аудит качества продукта – это сравнение готовой продукции с требованиями потребителей, техническими спецификациями и технологической документацией. Другими словами, он проверяет качество готового продукта элементы СМК. Исходя из цели необходимо выполнить

следующие задачи:

- оценка качества готовой продукции;
- оценка стабильности технологического процесса;
- сравнение результатов работы с существующими требованиями в организации;
- проверка сопроводительных документов.

Аудит СМК – оценивает результативность системы менеджмента качества организации в целом, а также отдельных элементов. Во время аудита проверяются действующие нормативные документы, инструкции в компании.

Задачи аудита следующие:

- поиск нарушений в работе СМК;
- оценка текущего состояния СМК в организации
- стимулирование сотрудников следовать требованиям системы менеджмента качества;
- проверка наличия требований международных стандартов серий ISO 9000 в инструкциях.

Каждый из вышеперечисленных аудитов можно разделить на 3 части:

Аудит 1-й стороной (внутренний аудит) – внутренняя проверка на соответствие с СМК. Проводится группой аудиторов, ориентированной на систему качества. Необходимо анализировать процессы с отклонениями. (46)

Аудит 2-й и 3-й сторонами или внешний аудит.

Организация проверяется внешним аудитором на достоверность финансовой отчетности, при этом внешний аудит нацелен на те события и операции, которые могут оказать существенное влияние именно на отчетность предприятия.

Регулярное проведение внутреннего аудита в компании помогает:

- привести в соответствие систему менеджмента качества требованиям организации и соответствующего стандарта;

- оценить эффективность системы менеджмента компании, путем информирования руководства о функционировании системы;
- обнаружить текущие проблемы, риски и пути совершенствования;
- обеспечить обратную связь для выявления несоответствий установленным требованиям, далее разработка и выполнение мер по устранению причин несоответствий;
- Локализовать и устранить ошибки на этапе разработки системы менеджмента

До персонала организации необходимо донести, что цель внутренних аудитов – это не поиск и наказание виновных. В ином случае сотрудники могут утаить или исказить информацию, боясь наказания, тогда результаты аудита будут не объективны.

Так как в России на уровне законодательства отсутствует регулирование внутреннего аудита, для рассмотрения вопросов об основных функциях внутреннего аудита необходимо обратиться к Международным профессиональным стандартам внутреннего аудита – МСВА, которые были созданы в Институте внутренних аудиторов США и часто встречаются на практике.

Согласно МСВА основные функции делятся на контрольные, аналитические, информационные и консультационные.

К контрольным функциям относится:

- оценка адекватности и эффективности системы внутреннего контроля;
- сравнение документальной и фактической законности, проверка эффективности совершенных и текущих операций;
- поиск резервов повышения эффективности деятельности; обеспечение сохранности активов;
- организация контроля над исключением выявленных недостатков;
- прозрачность системы экономической информации;
- эффективное использование финансовых, материальных и трудовых ресурсов организации;



– налоговый контроль;

Суть информационной функции состоит в слаженном движении документов внутреннего аудита к руководству и менеджерам точно в срок.

Аналитический анализ – анализ текущей отчетности, определение отклонений от плана, для выбора действенных методов оценки и проверки финансового состояния.

Консультационные функции предполагают консультирование сотрудников и руководителей хозяйствующего субъекта в части вопросов компетенции службы внутреннего аудита. В словаре терминов международных стандартов консультационные услуги определяются как деятельность по предоставлению заказчику рекомендаций, по согласованному с ним характеру и содержанию, с целью освободить внутренних аудиторов от принятия управленческих решений по усовершенствованию корпоративного управления и процессов управления рисками контроля.

Внутренние аудиторы в праве консультировать, предоставлять рекомендации (например, по обучению персонала), как запланировано, так и по внеплановым запросам руководства.

Внутренний аудит основывается на широком спектре принципов международного стандарта ISO. Следование этим принципам аудит становится стабильным и результативным инструментом, помогает организации в совершенствовании деятельности. Они способствуют получению подлинных заключений по результатам аудита и позволяет независимым аудиторам, делать аналогичные заключения. Основная структура подготовки и проведения внутреннего аудита представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Структура подготовки и проведения внутреннего аудита

Для эффективного проведения аудита необходима детальная подготовка, начиная с подготовки программы аудита (ПА) и заканчивая итоговым отчетом. Порядок проведения внутреннего аудита и подготовки к внутреннему аудиту полностью описан в ГОСТ Р ИСО 19011:2012.

### 1.1.1 Управление программой аудита

1. Формирование целей программы аудита

#### 2. Разработка ПА:

- а) Определение ответственного лица, который управляет ПА
- б) Компетентность лица, ответственного за управление ПА
- в) Определение объема ПА
- г) Выявление и оценка рисков ПА
- д) Разработка процедур по ПА
- е) Подбор ресурсов для ПА

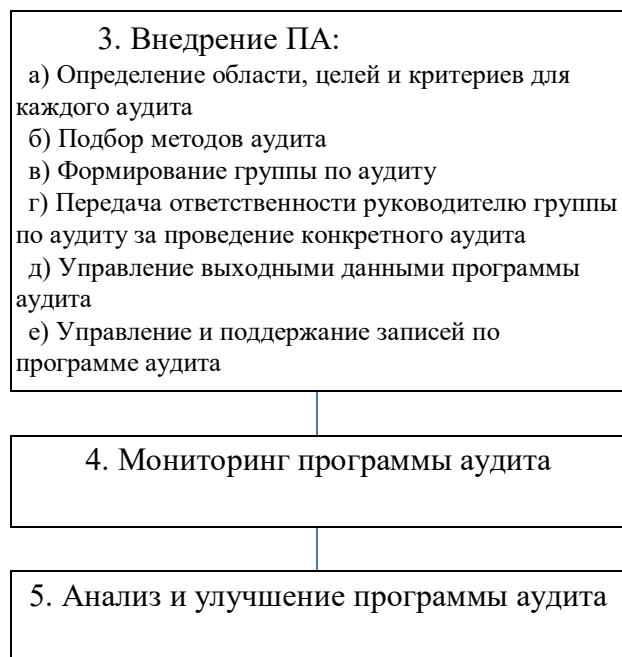


Рисунок 2 – Процессы управления программой аудита

1. Разработка целей программы аудита.

Для проведения и планирования аудитов руководители должны сформировать, согласованные с политикой компании, цели программы аудита.

На последнем этапе цели, утвержденные руководством, передаются сотрудникам подразделения, которое отвечает за качество.

2. Разработка программы аудита

Ответственное лицо: ведущий аудитор, руководитель группы аудиторов, начальник подразделения качества. В его задачи входит:

- провести анализ рисков ПА;
- обеспечить внедрение ПА;
- разделение между участниками группы полномочий;
- определить процедуры и необходимых ресурсов;
- контроль и анализ ПА.

Разработка документированной ПА аудита состоит из следующих стадий:

1. Определение объема программы аудита. объем программы зависит от характера аудируемого подразделения, уровня развития и сложности СМК;

2. Оценка возможных рисков. Ведущий аудитор должен выявить и оценить риски, связанные с осуществлением, разработкой и анализом программы аудита;
3. Разработка одной или нескольких процедур. Например, формирование аудитов с учетом рисков, обеспечение конфиденциальности информации, формирование группы аудиторов и делегирование полномочий;
4. Определение необходимых ресурсов, беря во внимание компетентность аудиторов, финансовые ресурсы, возможные риски и уровень информационных систем и объем программы аудита

### 3. Внедрение программы аудита

Внедрение программы аудита, с помощью:

- обозначения критериев для каждого аудита в частности;
- предоставления ответственности лидеру группы за проведение аудита;
- подбора методов аудита;
- определения группы аудиторов;
- управления записями по программе аудита;
- управления выходными данными программы.

Внедрение программы аудита состоит из нескольких стадий:

1) Формирование целей и критериев в отдельности для каждого аудита.

Ведущему аудитору их необходимо согласовать с общими целями программы аудита. Если изменится цель какого-либо аудита, придётся менять и общую программу;

#### 2) Выбор методов аудита

Ведущий аудитор должен использовать эффективные методы проведения аудита, которые будут согласовываться с целями и критериями для данного аудита.

#### 3) Формирование группы по аудиту

Ведущий аудитор определяет группу аудиторов и выбирает руководителя группы. При возникновении необходимости изменить состав

группы, это можно сделать, обсудив с руководителем группы и ведущим аудитором.

#### 4) Предоставление ответственности руководителю группы

Анализ и согласование отчетов по результатам аудитов, распространение отчетов высшему руководству, анализ первопричин предупреждающих и корректирующих действий – обеспечивает ведущий аудитор

Ведущий аудитор заранее назначает руководителя группы, чтобы он осуществил результативное планирование проведения аудита и передает необходимую информацию (цель, критерии и области аудита, данные для оценки и принятия мер по вопросам рисков, состав группы)

На выходе – документированный анализ результативности программы аудита.

#### 5) Ведение записей в процессе аудита

С целью демонстрация осуществления программы аудита, ведущий аудитор обязан обеспечить создание, управление и поддержание записей, объем и форма записей предполагает достижение цели программы аудита

### 4. Контроль программы аудита

Ведущий аудитор осуществляет мониторинг реализации программы аудита. В определенных случаях разрешается корректировать программу аудита во время ее осуществления.

### 5. Анализ и совершенствование программы аудита

С целью оценки выполнения целей программы, ведущий аудитор должен проводить анализ программы аудита, затем в зависимости от выводов о выполнении целей совершенствуется программа аудита. (15,16)

## 1.1.2 Проведение аудита

### 1. Организация проведения аудита:

- а) Установление первоначального контакта с проверяемой организацией
- б) Поиск возможностей проведения аудита

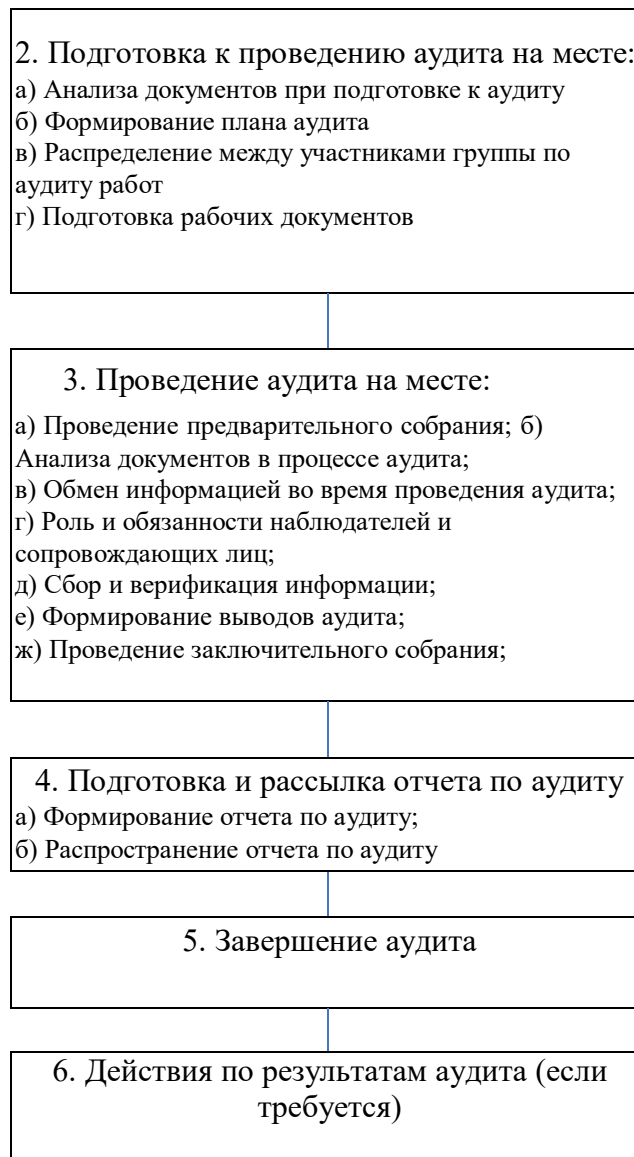


Рисунок 3 – Типовые действия при проведении внутреннего аудита

1. Организация проведения аудита:

1) Установление первоначального контакта с проверяемой организацией

Руководитель группы по аудиту должен официально или неофициально установить первоначальный контакт с подразделением;

2) Определение возможности проведения аудита

Руководитель аудиторской группы определяет возможность проведения аудита. Если нет возможности провести аудит (нехватка ресурсов, недостаточно информации для планирования) следует предложить клиенту консультацию.

## 2. Подготовка к проведению аудита на месте:

### 1) Анализа документов при подготовке к аудиту

Группой аудиторов осуществляется анализ документации аудируемого подразделения, учитывая при этом его характер деятельности, размер и сложность.

### 2) Подготовка плана аудита

План аудита, способствующий улучшению координации и порядка выполнения работ по аудиту, предоставляется руководителем группы, объем информации, включенной в план аудита, отражает сложность аудита, неопределённость сферы применения.

План аудита утверждается аудируемым подразделением, разногласия по плану решаются аудируемым подразделением и руководителем группы.

### 3) Делегирование работ между участниками аудиторской группы

Руководитель группы должен возложить ответственность за аудит на некоторых членов группы, учитывая компетентность, роль члена группы и независимость. Для достижения поставленных целей план работ аудиторов может меняться, в процессе работ.

### 4) Подготовка рабочих документов

Участники группы по аудиту анализируют ту информацию, за которую они ответственными, подготавливают документы для закрепления свидетельств аудита.

## 3. Проведение аудита на месте:

### 1) Проведение предварительного собрания

Оно проводится руководителем группы по аудиту с руководством аудируемого подразделения и, желательно с сотрудниками подразделения, ответственными за процессы. Предварительное собрание может проходить из объявления начала аудита и целей, или проходить официально с предоставлением всей необходимой информации, оглашение целей, методов, хода проведения аудита и регистрацией участников.

### 2) Проведение анализа документов в процессе аудита

Если нет негативного влияния на эффективность аудита, анализ документов может проводиться во время аудита. В случае не предоставления в определенный срок необходимой документации, ведущий аудитор может приостановить аудит до получения необходимой документации. (35)

### 3) Обмен информацией по ходу проведения аудита

Руководителю группы в процессе аудита необходимо время от времени предоставлять информацию проверяемому подразделению. Руководитель согласовывает дальнейшие действия с ведущим аудитором, если цели аудита по каким-либо причинам не были выполнены.

### 4) Роль и обязанности сопровождающих лиц и наблюдателей

Наблюдатели и сопровождающие лица и могут быть от подразделения качества или от аудируемого подразделения. Наблюдатели не имеют права каким-либо образом влиять на процесс аудита, в противном случае руководитель аудиторской группы может отказаться от наблюдателей.

Сопровождающие обязаны: помогать аудиторам, обеспечивать безопасность, доступ для посещения рабочих участков и следование правилам процедуры участниками группы по аудиту.

### 5) Сбор и верификация информации

Любые свидетельства аудита должны быть зарегистрированы, а полученная в процессе аудита информация должна быть проверена и собрана путем выборки.





Рисунок 4 – Блок-схема процесса, начиная со сбора информации и до получения заключений по результатам аудита (из ИСО 19011:2012)

6) Формирование выводов аудита

Заключения по результатам аудита по улучшению может нести не обязательный, а рекомендательный характер, но оно обязано содержать в себе информацию о достижении цели аудита, эффективности внедрения СМК, первопричин выявленных несоответствий.

7) Проведение заключительного собрания

Организуется руководителем группы по аудиту с руководителем аудируемого подразделения по вопросам сроков реализации корректирующих и предупреждающих мер по результатам аудита.

4. Подготовка и распространение отчета по аудиту:

1) Формирование отчета по аудиту

Отчет готовится группой по аудиту совместно с ее руководителем. Он включает в себя записи по аудиту, в соответствии с процедурами, критерии, цели аудита, выводы и заключения по аудиту

2) Распространение отчета по аудиту

В сроки, определенные руководителем подразделения, отчет

необходимо подготовить и отправить. Он также должен быть утвержден в соответствии с процедурами программы аудита и иметь дату выпуска.

#### **5. Завершение аудита**

Только после выполнения всех запланированных мероприятий аудит считается завершенным. Использовать документацию, которая относится к аудиту можно по согласию аудируемого подразделения. В случае появления необходимости раскрытия документов аудита, проверяемую организацию необходимо информировать об этом.

Исходя из выводов и наблюдений группы аудиторов проверяемому подразделению необходимо совершенствовать СМК

#### **6. Действия по результатам аудита (если требуются)**

В определенные сроки подразделением менеджмента качества разрабатывается мероприятия, основанные на результатах аудита. Выводы о результатах зависят от целей аудита, необходимости проведения корректирующих и предупреждающих действий.

Действия по результатам аудита должны быть проверены, для организации следующего аудита.

Данные ГОСТ Р ИСО 19011:2012 носят исключительно рекомендательный характер по вопросам планирования и проведения внутренних аудитов. Каждая компания самостоятельно решает на сколько тщательно следовать указаниям ГОСТа: отклоняться от него или следовать ему безукоризненно, от степени привязки у ГОСТу зависит эффективность проведения аудитов. (38)

### **1.3 Общие требования к кандидатам на внутреннего аудитора СМК**

Основное требование к аудиторам — это высшее образование и опыт проведения аудита более 1 года, а также знание:

- требований ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008) «Системы менеджмента качества. Требования»; (47)
- Политики и целей в области качества;
- документированных процедур СМК, стандартов, регламентов, инструкций, положений и других внутренних и внешних документов, действующих на предприятии;
- руководства по качеству;
- организационной структуры организации;
- распоряжений и приказов руководителя компании, относящихся к СМК;
- основ технологии производства продукции (предоставления услуг) компании;
- основных функций и обязанностей сотрудников, взаимосвязей между структурными подразделениями;

И умение:

- устанавливать личные контакты, коммуникабельность, уравновешенность, самоконтроль;
- реалистично и объективно оценивать информацию;
- гибко и аналитически мыслить, целеустремленность;
- письменно и устно выражать свои мысли, работоспособность тактичность.

Помогают проводить аудиты в соответствии с требованиями, установленными в документированной процедуре «Внутренние аудиты системы менеджмента качества», разработанной по ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008)., следующие личные качества:

- порядочность – искренность, правдивость, честность, благоразумие и сдержанность;
- открытость – воспринимать различные точки зрения и идеи;

- наблюдательность – активно знакомиться с деятельностью и сотрудниками;
- дипломатичность – тактичное взаимодействие с людьми;
- разносторонность – готовность к различным ситуациям;
- проницательность – интуитивное оценивание ситуации;
- решительность – своевременное принятие решений на основе логического анализа и соображений;
- самостоятельность – выполнение надлежащих функций независимо, результативно сотрудничать с другими;
- упорство - ориентированность на достижение целей, настойчивость.

#### Функции внутреннего аудитора СМК

- составление Программы внутреннего аудита и согласование Программы с руководителем проверяемого подразделения или проверяемым должностным лицом;
- проведение анализа документации (регламентов, стандартов, инструкций, положений о подразделениях, должностные и профессиональные инструкции, записи, и т.п.) в ходе подготовки и проведения аудита;
- сбор свидетельств аудита посредством интервьюирования руководителей и сотрудников, наблюдений и анализа документов, записей и данных;
- проверка информации, полученной в ходе аудита;
- формулирование наблюдений аудита на основе полученных свидетельств аудита;
- проведение анализа наблюдений и сравнение их с критериями аудита (требованиями ГОСТ ISO 9001-2011 (ISO 9001:2008)) с целью определения несоответствий;
- формулирование несоответствий;
- оформление отчетных документов по аудиту: Отчета по аудиту, Актов о несоответствиях;

- проведение анализа и оценка результативности выполнения корректирующих действий по устранению причин несоответствий, выявленных предыдущим внутренним аудитом;
- предоставление руководителю проверяемого подразделения или проверяемому должностному лицу рекомендаций по разработке корректирующих и предупреждающих действий;
- предоставление руководителю проверяемого подразделения или проверяемому должностному лицу рекомендаций по совершенствованию процессов и системы менеджмент качества, по улучшению деятельности подразделения или должностного лица.

## **2 Общая характеристика предприятия Томский политехнический университет**

### **2.1 Краткая характеристика деятельности ТПУ**

Полное наименование университета – федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет (далее ТПУ) – это унитарная некоммерческая организация, осуществляемая образовательные, научные, социальные и иные некоммерческие функции.

ТПУ создан в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 мая 2014 г. № 545 путем изменения типа, существующего федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», образованного 29 апреля 1896 года Императором Николаем II.

Место нахождения– 634050, Томская обл. г. Томск, просп. Ленина, д. 30.

Предметы деятельности Университета:

- организация образовательных программ высшего, среднего профессионального образования, а также основных и дополнительных программ профессионального обучения.
- осуществление экспериментальных разработок, научных исследований, экспертных, аналитических работ, а также отражение современных научных знаний в России, и в профессиональных сообществах;
- создание благоприятных условий для написания педагогическими и научными работниками диссертаций на соискание ученой степени доктора наук в докторантуре ТПУ;
- способствование повышению культурного и образовательного уровня специалистов и населения путем распространения знаний
- объединение образования и науки в образовательное пространство;

- обеспечение конкурентоспособности ТПУ по сравнению с ведущими зарубежными образовательными и исследовательскими центрами, кадровое и научно-методическое обеспечение развития науки и образования в Российской Федерации
- издание учебных пособий учебников научных монографий и др. на русском и иностранных языках, таким образом распространение зарубежного и накопленного образовательного опыта университета;
- продвижение исследовательских и образовательных программ в международное образовательное и научное пространство;
- продвижение инновационных практик;
- управление правами, использование результатов и получение доходов от распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, в рамках выполнения технологических работ, опытно-конструкторских и научно-исследовательских;

#### Цели деятельности ТПУ:

- Удовлетворение потребностей человека в интеллектуальном и нравственном развитии;
- Удовлетворение общественных (со стороны работодателей) и государственных потребностей в высококвалифицированных специалистов с высшим образованием;
- организация выполнения заявок от физических и юридических лиц на научные работы;
- способствование организации научных исследований, и использование полученных результатов в образовательном процессе или практическое пользование хозяйствующими субъектами;
- информационное обеспечение сотрудников и студентов ТПУ, развитие информационных сетей и программ;
- организация написания и выпуска научных, методических, периодических изданий, учебных пособий и учебников;
- обеспечение системной модернизации высшего образования;

- создание для сотрудников и обучающихся условий для реализации их творческого и интеллектуального потенциала, занятий спортом, отдыха, а также в студенческих лагерях спортивно-оздоровительного характера в гостевых домах и на базах. отдыха, закрепленных за Университетом.

Основные виды деятельности Университета:

- образовательная деятельность по образовательным программам высшего образования и среднего профессионального образования, основным и дополнительным общеобразовательным программам;
- военная подготовка обучающихся в соответствии с законодательством РФ;
- научная деятельность;
- организация важных публичных мероприятий в сфере образования, науки и молодежной политики;

ТПУ включает в себя:

- 10 исследовательских и инженерных школ, которые обеспечивают подготовку по ряду технических, гуманитарных, естественно-научных и экономических направлений;
- 13 433 студента и аспиранта и 1166 научно-педагогических работника
- 29 направлений подготовки бакалавров, 32 направления магистров, 30 направлений подготовки докторантов и 18 направлений аспирантуры
- 141 программа повышения квалификации, 9 магистерских программ уровня «Второй диплом», 41 программа профессиональной подготовки, более 1200 электронных курсов, международные обмены с 90 вузами в 30 странах мира
- Научно-техническая библиотека, одна из ведущих структурных подразделений университете, библиотечный фонд составляет 2,6 миллионов книг по различным отраслям знаний, в том числе более 2.1 миллиона экземпляров научных изданий;
- 31 учебных и лабораторных корпусов. 15 студенческих общежитий, физкультурно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном,



стадион «Политехник», там же располагается лыжная база «Политехник», волейбольные площадки, футбольное поле, лыжная и роллерная трасса, беговая дорожка, легкоатлетический комплекс; Научный парк, бизнес-инкубатор, учебно-научный центр «Исследовательский ядерный реактор», учебный полигон для геологических практик в Хакасии, 7000 персональных компьютера и 200 зон WI-FI

Системой менеджмента качества в ТПУ занимается отдел Центр качества.

В рамках системы менеджмента качества в 2019 г. экспертами органа ассоциации по сертификации «DQS» проведен сертификационный аудит системы менеджмента качества университета. По результатам данного аудита ТПУ выдан Сертификат соответствия системы менеджмента качества (ISO 9001-2015, ГОСТ РВ 0015-002-2012) в отношении разработки и предоставления образовательных услуг в сфере довузовского, высшего, послевузовского и дополнительного образования, научной и инновационной деятельности, в том числе консалтинговых услуг; библиотечных и информационных услуг; проведения лечебной и оздоровительной работы; предоставления услуг по временному проживанию студентов, сотрудников университета и внешних клиентов; разработки, установки и поддержки лабораторных информационно-управляющих систем для химико-аналитических служб (ЛИУС); разработки, изготовления, поставки и обслуживания водоочистных комплексов; аттестации лабораторий и персонала; неразрушающего контроля и диагностики опасных производственных объектов; изготовления медицинских хлор-серебряных электродов; предоставления услуг перевода.

## **2.2 Организация работы Центр качества ТПУ**

Центр качества был создан при реорганизации Сибирского сертификационного центра и Отдела менеджмента качества приказом

ректора № 5/од от 9 февраля 2010 года для объединения усилий в масштабах всего университета по дальнейшему развитию и улучшению системы менеджмента качества Томского политехнического университета. (48)

Директор Центра качества назначается по трудовому договору, он контролирует:

- следование сотрудниками требованиям внутреннего порядка;
- организацию работы;
- выполнение поручений, заданий и должностных обязанностей подчинёнными;
- целостность имущества, которое принадлежит университету.

Основные задачи ЦК:

- Совершенствование системы управления ТПУ на основе современных инструментов менеджмента, опыта лучших российских и зарубежных экспертов управления и международных стандартов;
- Демонстрация уникального и успешного опыта университета в системе менеджмента;
- Консультационная, методическая помощь сотрудникам, а также повышение квалификации в сфере современных систем менеджмента.

Функции Центра качества

Для реализации возложенных задач функции ЦК подразделяются на внешние и внутренние:

Внутренние функции:

- формирование мер с целью повышения эффективности принимаемых управленческих решений;
- регулярный анализ документации СМК ТПУ;
- снабжение персонала и руководителей необходимой информацией и документацией (относящиеся к СМК)
- обработка мнения сотрудников и студентов ТПУ по ряду вопросов, проведение соцопросов, совершенствование системы обратной связи;

- проведение социологических опросов, формирование анкет, анализ результатов анкетирования и опросов;
- своевременное выполнение внутренних аудитов системы менеджмента (аудит результативности и функционала, подсистема СМК в области создания продукции военного назначения и аудит СМК);
- выполнение систематического анализа результативности СМК и разработка предложений по совершенствованию для вышестоящего руководства;
- информационная поддержка СМК, основанная на современных информационных технологиях;
- согласованность и методическое консультирование работы структурных подразделений по моделированию и оптимизации бизнес-процессов, разработке и внедрению показателей эффективности и системы измеряемых целей;
- консультирование в области функционирования и развития СМК подразделений университета;
- совершенствование навыков сотрудников ТПУ в области систем менеджмента;

#### Внешние функции:

- прохождение аттестационно-лицензионной комиссии системы менеджмента качества;
- Осуществление проверок системы и подсистемы менеджмента качества, внешними контролирующими органами, в части изготовления продукции военного назначения;
- реализация обмена опытом с лучшими зарубежными и российскими вузами в части функционирования и развития системы менеджмента в университетах;
- представление системы менеджмента ТПУ партнерам, контролирующим органам и клиентам;

- сотрудничество с внешними заинтересованными сторонами в области функционирования университетской системы менеджмента (в том числе органы по сертификации);
- создание информационных, рекламных материалов по направлениям деятельности центра;
- привлечение источников внебюджетного финансирования;
- распространение передового опыта ТПУ по вопросам современных систем менеджмента и лучших практик управления (обучение, консалтинг, конференции, форумы и т.д.);

### **Взаимодействие с подразделениями университета**

Взаимодействие с подразделениями представляет собой движение необходимых центру отчетов и документов.

С управлением проректора ЦК взаимодействует по общим вопросам, с другими подразделениями вопросы материально-технического обеспечения деятельности. С подразделениями университета, которые включены в область сертификации ГОСТ РВ 0015-002, ЦК взаимодействует в плане разработки, внедрения и поддержания в рабочем состоянии подсистемы СМК в части создания продукции военного назначения.

Касаясь внешних организаций центр качества взаимодействует с муниципальными, государственными, общественными российскими и зарубежными организациями (органами по сертификации и заинтересованными сторонами проверяющие СМК,) в соответствии с функциями Центра качества.

## **2.3 Анализ проведения внутренних аудитов СМК**

В ТПУ регулярно проводятся\_внешние и внутренние аудиты. Внутренние аудиты проводятся для проверки соответствия системы менеджмента качества требованиям ISO 9001, реализации запланированных мероприятий и целей и поиск областей деятельности с целью их улучшения.

Для проведения аудита приглашаются опытные и компетентные сотрудники ТПУ в области СМК.

Внешние аудиты проводятся со стороны органа по сертификации компании DQS Russia. Организацией и координацией внешних аудитов занимаются сотрудники Центра качества.

#### *Описание процедуры внутреннего аудита*

В соответствии с графиком внутренних аудитов, УК ТПУ совместно с директором Центра качества и УКП составляют Программу внутренних аудитов СМК ТПУ. Программа утверждается ректором и является приложением к приказу. Программа разрабатывается на год, таким образом, чтобы каждое сертифицируемое подразделение было проверено в течение года.

В случае возникновения несоответствий в системе качества или процессах, при каких-либо изменениях могут проводиться внеплановые аудиты СМК. Внеплановый аудит проводится по решению ректора университета и УК ТПУ в соответствии с приказом. Порядок проведения внеплановых аудитов и отчетность соответствуют общему порядку по проведению внутренних аудитов в ТПУ.

УК ТПУ совместно с директором Центра качества готовят проект приказа о проведении ВА в ТПУ, который утверждается ректором. Отдел делопроизводства производит рассылку приказа всем заинтересованным подразделениям, упомянутым в приказе. Руководители структурных подразделений и УКП должны довести приказ до сведения сотрудников и произвести необходимые действия по подготовке к внутреннему аудиту (оценить готовность подразделения к внутреннему аудиту, согласовать с ведущим аудитором план проведения аудита, убедиться, что корректировочные мероприятия предыдущего аудита выполнены, заполнить электронный вопросник).

Для проведения внутреннего аудита директором Центра качества создаются аудиторские группы. Аудиторы не имеют права проверять

подразделения, в которых они работают. Ведущим аудитором назначается наиболее опытный сотрудник ТПУ, который имеет сертификат внутреннего аудитора и опыт проведения аудитов не менее 2-х лет.

Аудиторы подбираются из числа сотрудников ЦК и УКП. Требования к аудиторам – сертификат внутреннего аудитора и опыт участия в аудитах не менее 1-го года.

К проведению внутреннего аудита в научно-исследовательских подразделениях ТПУ могут привлекаться сотрудники других подразделений с целью контроля организации и реализации различных видов деятельности (выполнение метрологического обеспечения, требований внутренней нормативной документации и т.д.) в статусе экспертов. Записи экспертов также отражаются в отчетах по внутреннему аудиту.

За семь дней до проведения аудита в подразделении (в соответствии с программой ВА СМК), ведущий аудитор должен разработать и согласовать с руководителем структурного подразделения план внутреннего аудита СМК (Ф ТПУ 9.2-03/01), выслать электронный вопросник. Результаты самообследования руководитель СП/УКП предоставляет ведущим аудиторам в электронной форме. При указании в плане аудита объекта проверки ведущий аудитор должен указать также проверяемый процесс/процессы, в соответствии с матрицей процессов ТПУ. Ведущий аудитор имеет право запросить в структурном подразделении необходимую информацию и документацию для подготовки к ВА. При разработке плана для проведения ВА в подразделении, может потребоваться уточнение определенных вопросов и задач аудита у вышестоящих руководителей (проректоры по направлениям деятельности, начальники управлений, директора институтов и т.д.). Данная информация доводится до аудиторов со стороны директора ЦК.

Порядок проведения аудита соответствует плану проведения ВА.

Первая часть внутреннего аудита – вступительное собрание руководителей и представителей проверяемого подразделения, внешний

аудитор информирует о целях и плане проведения аудита и представляет участников группы аудиторов.

В процессе аудита, аудиторами заполняются необходимые записи (Ф ТПУ 9.2.-06/01). Записи аудитора в ходе аудита могут также вестись в свободной форме, при составлении отчета аудитор переносит записи в отчет. Записи аудитора структурируются в соответствии с требованиями стандарта ISO 9001:2015.

По завершению аудита ведущий аудитор обязан провести заключительное собрание, на котором представляются предварительные итоги аудита (положительные стороны, обнаруженные отклонения). В случае несогласия руководителя подразделения с выявленными отклонениями, ведущий аудитор должен представить аргументированное обоснование, указав какие требования стандарта и внутренней нормативной документации ТПУ были нарушены, а также привести объективные доказательства выявленного отклонения (замечания или несоответствия). Если руководитель не согласен с представленными объяснениями, ведущий аудитор должен остановить аудит и проинформировать о случившемся директора ЦК. Дальнейшим решением подобных ситуаций занимается УК ТПУ совместно с директором ЦК.

В недельный срок после проведения аудита ведущий аудитор совместно с аудитором должны подготовить Отчет о внутреннем аудите СМК в установленной форме (Ф ТПУ 9.2.-04/01) и согласовать его с руководителем структурного подразделения. Содержание и структура отчета четко регламентированы и едины для всех аудиторов. Независимо от наличия или отсутствия отклонений в структурном подразделении аудитор обязан описать в отчете функционирование процессов и соответствие всем критериям, заявленным в плане аудита.

На основании выявленных в ходе аудита отклонений руководитель структурного подразделения совместно с УКП должен не позднее одной недели с момента утверждения отчета по внутреннему аудиту, составить

План корректирующих мероприятий по результатам внутреннего аудита СМК (Ф ТПУ 9.2- 05/01). Мероприятия в плане должны быть сформулированы таким образом, чтобы они позволили устранить как само несоответствие, так и его причину. План корректирующих мероприятий (ПКМ) должен быть согласован с ведущим аудитором.

Контроль за выполнением ПКМ осуществляет руководитель структурного подразделения совместно с УКП. По результатам выполненных мероприятий, УКП должен проставить соответствующие отметки в плане ПКМ о их выполнении (графа примечание). Если мероприятия не выполнены, УКП должен указать причину невыполнения и поставить новый срок. Внутренние аудиторы должны проверить реализацию корректирующих мероприятий при следующем внутреннем аудите. В случае невыполнения плана ПКМ, ведущий аудитор должен поставить в известность директора ЦК и отразить данный факт в отчете об аудите (раздел 4 - Отклонения).

По завершению внутренних аудитов в соответствии с годовым графиком программой, УК ТПУ совместно с директором ЦК на основе отчетов подразделений готовят Сводный отчет по ВА СМК в ТПУ (свободная форма) с проектом сводного ПКМ в ТПУ, утверждается ректором и принимаются соответствующие мероприятия по улучшению СМК ТПУ. Контроль за выполнением сводного ПКМ лежит на УК ТПУ.

В ряде случаев (отсутствие системных отклонений) Сводный отчет и сводный ПКМ могут не разрабатываться.

ПКМ в ТПУ составляется по результатам внутреннего аудита СМК ТПУ и идет приложением к приказу ректора. Отчет о внутреннем аудите СМК, План внутреннего аудита системы менеджмента качества, План корректирующих мероприятий по результатам внутреннего аудита СМК – документы составляются в 2-х экземплярах, один хранится у УКП, а второй – в ЦК. План ВА СМК, Отчет о ВА СМК утверждаются директором ЦК. В случае проведения внутреннего аудита в Центре качества План ВА СМК и



Отчет о ВА СМК утверждаются Уполномоченным по качеству ТПУ. В Приложении А представлена процессная модель всех процессов ТГУ.

### **Мониторинг, анализ и улучшение**

Критерии результативности

- выполнение программы ВА СМК в ТПУ;
- выполнение плана ВА СМК в подразделении;
- соответствие критериям аудита.

Мониторинг проводят УК ТПУ, директор ЦК и ведущий аудитор на основе результатов внутренних аудитов в подразделениях ТПУ и соответствующих записей. Результаты мониторинга отражаются в сводном отчете по ВА в ТПУ.

Анализ проводится ведущим аудитором и директором ЦК на основе критериев результативности. Полученная информация используется для совершенствования процесса проведения ВА, повышения эффективности работы аудиторов.

### **Система менеджмента качества**

Система менеджмента качества ТПУ в настоящее время развивается в нескольких направлениях:

- Повышение результативности системы управления университета с помощью современных инструментов менеджмента (аудит функционала и результативности, управления по целям, процессный подход и т.д.).
- Повышение ценности и роли СМК в университете (в рамках программ развития ТПУ как НИУ и ВИУ).
- За счет новых подразделений расширение области сертификации СМК (Санаторий-профилакторий, МКЦ, Центр управления контингентов студентов, Центр волонтерской и общественной деятельности и т.д.) и внедрение новых стандартов менеджмента (ГОСТ РВ 0015-002).

### **Школа инженерного предпринимательства**

Школа инженерного предпринимательства была создана на базе ТПУ. ШИП – школа, подготавливающая кадры для технологического

предпринимательства на уровнях бакалавриата и магистратуры по направлениям «Инноватика» и «Менеджмент». ШИП – это создание предпринимательской экосистемы внутри и вокруг университета и вовлечения студентов, сотрудников и сторонних лиц в активный и творческий процесс создания инноваций. Школа ответственна за развитие предпринимательской культуры и реализацию образовательных модулей по инженерному творчеству, предприимчивости и инновациям для студентов всех направлений подготовки. Еще одной важной функцией ШИП является обеспечение ежегодной генерации инновационных компаний (стартапов). Школа готовит высококлассных инженеров с предпринимательскими навыками. Студенты обучаются на современном оборудовании, имеют возможность познакомиться с лучшими инженерами и технологическими предпринимателями и защитить свой диплом в формате стартапа. (23)

Дочерние подразделения:

- Бизнес инкубатор «Полигон инженерного предпринимательства» является элементом инновационной инфраструктуры ТПУ, реализующим комплексный подход к открытию бизнеса: от проработки идеи до вывода продукта/услуги на рынок. Бизнес-инкубатор реализует систему вовлечения студентов и преподавателей ТПУ в инновационную и предпринимательскую деятельность. Ежегодно количество участников таких мероприятий составляет более двух тысяч человек. «Полигон инженерного предпринимательства» также обеспечивает управление научно-техническими проектами университета и успешно взаимодействует с различными организациями в области поддержки предпринимательства. (27)
- Организационный отдел – основной миссией отдела является организация и обеспечение деятельности ШИП по вопросам учебной, научной, методической работы, содействие в реализации образовательной и научно-исследовательской деятельности, программ дополнительного платного образования.

Коллектив отдела принимает участие в подготовке планов развития школы, координирует их реализацию, подготавливает отчеты по деятельности. На сотрудников подразделения возложены обязанности по обеспечению мероприятий по формированию учебно-методических материалов в Школе, координации работ с учебными поручениями, формированию и контролю выполнения индивидуальных планов ППС, показателей эффективного контракта и т.д.

Основные задачи Школы инженерного предпринимательства:

- интеграция инновационной инфраструктуры ТПУ в единую систему коммерциализации знаний;
- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном, нравственном развитии, получении высшего образования и квалификации в инженерном предпринимательстве;
- объединение образовательных, информационных и мотивационных программ по технологическому и социальному предпринимательству в целях предоставления образовательных услуг для обучающихся в ТПУ;
- развитие технологического и социального предпринимательства;
- управление бизнес-активами и коммерциализация разработок ТПУ;
- удовлетворение потребностей общества в квалифицированных специалистах с высшим образованием, научных и педагогических кадрах высшей квалификации в области инженерного предпринимательства.

Основные направления научно-образовательной и практической деятельности Школы:

- развитие навыков предприимчивости и предпринимательства у студентов технических направлений;
- развитие личностных качеств;
- развитие бизнес-навыков;
- развитие предпринимательских качеств;
- коммерциализация проектов ТПУ;
- управление результатами интеллектуальной деятельности ТПУ

Школа является структурным подразделением Университета, созданным для:

- подготовки квалифицированных специалистов с высшим образованием и научнопедагогических кадров высшей квалификации в области инженерного предпринимательства; •
- интеллектуального, культурного и нравственного развития личности граждан Российской Федерации и граждан других государств посредством высшего образования; распространения научно-технических знаний, повышения общеобразовательного и культурного уровня населения.

В области образовательной деятельности Школа реализует образовательные программы высшего образования, в том числе программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, дополнительные профессиональные программы.

### 3 Анализ направлений совершенствования процесса внутреннего аудита

#### 3.1 Анализ внешних и внутренних факторов университета

Любая организация находится и функционирует в определенной среде. Внешняя среда является источником, питающим предприятие ресурсами, необходимыми для формирования и поддержания ее потенциала. В таблице 2 приведен анализ воздействия внешних факторов на деятельность ТПУ (положительные и отрицательные), выявлены мероприятия за реализацию которых отвечают подразделения ШИП:

Таблица 2 – Анализ воздействия внешних факторов на ШИП

Внешние факторы	Текущая ситуация	Воздействие на ТПУ	Меры по увеличению возможностей/снижению негативного воздействия
Законодательные и нормативные требования Ответственное подразделение – Организационный отдел	Частые изменения законодательной и нормативной базы	<u>Отрицательное:</u> необходимость постоянной актуализации локальных нормативных актов (ЛНА), высокие риски возникновения несоответствий и штрафов вследствие незнания законодательных требований и нормативной базы	1.Выполнение требований нормативной документации по образовательной деятельности 2.Назначение ответственных по видам деятельности
Рынок абитуриентов Ответственное подразделение – Рабочая группа ШИП, участвующая в приемной компании	Тенденция сокращения численности выпускников школ сохраняется. Высокая конкуренция среди вузов за абитуриентов. повышение проходного бала ЕГЭ	<u>Положительное:</u> возможность развития новых рынков абитуриентов (Россия, страны Средней Азии) <u>Отрицательное:</u> сокращение численности выпускников школ и числа абитуриентов, снижение качества подготовки выпускников школ по техническим предметам, Высокие риски невыполнения плана набора (даже на бюджетные места)	1.Реализация плана мероприятий привлечению абитуриентов, мероприятия по работе в социальных сетях, таргетированная реклама и т.д.
Студент Ответственное подразделение – Организационный отдел	повышение требований студентов к качеству подготовки и инфраструктуре университета	Положительное: повышение конкурентоспособности университета/Школы	Совершенствование ОП, УМКД

## Продолжение таблицы 2

Государственные контролирующие и надзорные органы Ответственное подразделение – Директор ШИП	Большое количество контролирующих и надзорных органов, проверяющих университет	<u>Положительное:</u> необходимость оперативного изучения законодательной и нормативной базы, обеспечение разрешительной документацией (лицензий, свидетельства, сертификаты и т.д.) <u>Отрицательное:</u> большое количество проверок, времени и финансовых средств, которые уходят на подготовку, проведение проверок и устранение замечаний по результатам проверки; Высокие риски штрафных санкций по результатам проверок	Лицензии и сертификаты ТПУ Назначение ответственных за делопроизводство в структурных подразделениях, персональная ответственность сотрудников 2. Назначение ответственного за Оперативное размещение актуальной информации на сайте подразделения
Вузы- партнеры Ответственное подразделение – Координатор образовательной деятельности	Существуют различные формы кооперации с вузами партнерами (например, Ассоциация инженерного образования России, Ассоциации с зарубежными вузами, программы двойных дипломов и т.д.)	<u>Положительное:</u> возможность освоения передовых практик, реализации совместных проектов, обмена преподавателей и студентов	Реализация сетевых магистерских ОП с вузами
Гимназии, лицеи, школы, учреждения СПО (техникумы, колледжи) Ответственное подразделение – Рабочая группа ШИП, участвующая в приемной компании	Взаимодействие выстраивается на основе договоров о стратегическом партнерстве, договоров о сотрудничестве и совместной деятельности, программ сотрудничества в образовательной, научной и других областях	<u>Положительное:</u> возможность продвижения образовательных программ (основные и дополнительные профессиональные) для преподавателей школ и учреждений СПО, ведения профориентационной работы, проведения олимпиад и конференций, набор абитуриентов; Участие в совместных проектах <u>Отрицательное:</u> потеря абитуриентов	Реализация плана мероприятий по привлечению абитуриентов
Работодатели Ответственное подразделение – Директор ШИП, Координатор образовательной деятельности, Руководители ООП		<u>Положительное:</u> предоставление производственной базы для прохождения практик и стажировок для студентов и преподавателей, формулирование требований к ОП, участие в формировании компетенции выпускников, участие в оценке качества	Советы ООП Совет бизнес-партнеров

## Продолжение таблицы 2

Грантодатели Ответственное подразделение – Организационный отдел	ТПУ участвует в большом количестве грантов и конкурсов на право получения внебюджетного финансирования (РНФ, РФФН, РГНФ, НТИ, ФПИ, Минпромторга, Минобороны, Минэнерго, Минэкономразвит ия, МЧС и др)	<u>Положительное:</u> обобщение и демонстрация научному сообществу в России и за рубежом передового опыта ТПУ в образовательной, научной, инновационной и пр. сферах; Возможность получения внебюджетного финансирования; Дальнейшее развитие образовательного и научно-исследовательского потенциала <u>Отрицательное:</u> временные и финансовые затраты на изучение требований грантодателей, подготовку конкурсной документации; Снижение мотивации исполнителей при отрицательном результате конкурса; Ограничения получения финансирования их других источников	Малые инновационные предприятия Консультационная помощь подразделениям со стороны организационного отдела
--	--	--	--

Исключительно положительно на ТПУ оказывают влияние студенты, так как студенты являются ключевыми объектами основной деятельности ТПУ и со своей стороны определяют недостатки в учебном и организационном процессе, тем самым способствуют совершенствованию программ; вузы-партнеры в плане возможности обмена опытом студентов и преподавателей; работодатели, предоставляющие практику и стажировки для студентов.

Отрицательное воздействие оказывают контролирующие органы из-за возможности возникновения несоответствий и штрафов, поэтому необходимо следовать требованиям нормативной документации по образовательной деятельности и назначить ответственных лиц;

Рынок абитуриентов, вследствие сокращения численности студентов, необходимо осуществлять меры по привлечению абитуриентов (мероприятия по работе в социальных сетях вконтакте, инстаграм, фейсбук, демонстрацию множества направлений университета с подробными разъяснениями, возможностей и положительных сторон университета, таргетированная реклама);

Грантодатели, поскольку они подразумевают ряд требований и конкурсной документации на их изучение и подготовку, которых требуются

временные и финансовые затраты. С другой стороны, грантодатели оказывают и положительное воздействие на университет демонстрация научному сообществу в России и за рубежом передового опыта ТПУ в образовательной, научной, инновационной сферах, дает возможность получения внебюджетного финансирования;

В таблице 3 приведен анализ воздействия внутренних факторов на деятельность ТПУ (положительные и отрицательные), выявлены ответственные в шип, а также определены мероприятия по увеличению возможностей и снижению отрицательных воздействий со ссылками на конкретные документы, либо сопровождающую информацию.

Таблица 3 – Анализ воздействия внутренних факторов ШИП

Внутренние факторы	Текущая ситуация	Воздействие на ТПУ	Меры по увеличению возможностей/снижению негативного воздействия
Внутренние органы управления университетом (Конференция работников и обучающихся, ректорат, УС университета/ Школ, Совет студентов, НТС университета/Школы	Наличие органов управления университетом (внешние и внутренние) регламентировано уставом, а также локально-нормативными актами университета Ответственное подразделение – Директор ШИП	<u>Положительное:</u> функционирование органов власти обеспечивает работоспособность университета в управляемых условиях	Решения УС ШИП
Образовательные программы	Перечень образовательных программ изменяется в зависимости от конъюнктуры рынка абитуриентов и требований заинтересованных сторон Ответственное подразделение – Руководитель ОП	<u>Положительное:</u> заставляет коллектив оперативно реагировать на требования и ожидания ЗС <u>Отрицательное:</u> необходимость частого пересмотра ОП, временные и финансовые затраты	Фонд образовательных программ Установление более тесных связей с работодателями, промышленными партнерами



Положительное воздействие оказывают внутренние органы управления университета так как они обеспечивают работу университета; Образовательные программы, вследствие постоянного изменения заставляют подстраиваться под условия и требования рынка труда и заинтересованных сторон, однако это требует временных и финансовых затрат.

### **Анализ рисков**

Одно из новых требований Системы менеджмента качества ИСО 9001:2015 это риск-ориентированное мышление, которое необходимо для достижения результативности системы менеджмента качества. В предыдущей версии настоящего стандарта концепция риск-ориентированного мышления подразумевалась, включая, например, исполнение предупреждающих действий, направленных на исключение потенциальных несоответствий, анализ возникающих несоответствий и принятие мер по предотвращению их повторения, соответствующих последствиям несоответствия. (ГОСТ ИСО 9001:2015)

В представленной ниже таблице приведены показатели результативности, возможности и риски достижения или не достижения показателей, а также мероприятия, реализуемые для выполнения данных показателей.

Таблица 4 – Управление рисками на уровне ШИП

№	Показатель	Возможность	Риск	Мероприятия по управлению
1	Качество приема обучающихся на первый курс бакалавриата, <i>балл ЕГЭ</i>	Привлечение талантливых абитуриентов	Низкий балл по результатам сдачи государственного экзамена (ЕГЭ) потенциальных студентов вуза/недобор студентов	Организация профориентационной работы в соответствии с планом работы по привлечению абитуриентов ШИП ТПУ 2019-2020 года

Продолжение таблицы 4

2	Качество приема обучающихся на первый курс магистратуры, конкурс человек на место	Повышение конкурентоспособности в стране и в мире	Недобор бакалавров на образовательные программы отсутствие конкурсной ситуации на приеме	Реализация уникальных магистерских программ «Прикладной системный инжиниринг», «Технологическое брокерство», «Цифровой маркетинг»
3	Количество публикаций (article, review, book) индексируемых в базе Scopus, ed.	Сотрудничество с ведущими мировыми учеными и университетами	Недостаточное количество публикаций индексируемых на базе в Scopus	Рассылка информации о возможностях публикаций, возможности грантовой поддержки (в том числе для академической мобильности) всем НПП школы
4	Количество российских граждан-обладателей степени PhD зарубежных университетов, ставок	Повышение имиджа университета в стране и в мире; Широкие академические связи с зарубежными коллегами, в том числе совместные публикации в высокорейтинговых журналах; Свободное владение английским языком; Выполнение показателей эффективного контракта.	Недостаточное количество российских граждан-обладателей степени PhD зарубежных университетов, ставок	Рассылка информации о возможностях публикаций, возможности грантовой поддержки (в том числе для академической мобильности) всем НПП школы

Школе инженерного предпринимательства следует планировать и внедрять действия, связанные с рисками и возможностями, чтобы соответствовать требованиям настоящего стандарта. Направление усилий на риски и возможности создает основу для повышения результативности системы менеджмента качества, предотвращение неблагоприятных последствий и достижения улучшенных результатов.

### **3.2 Моделирование процесса проведения Внутреннего аудита подразделения**

Основными требованиями, установленными международным стандартом ИСО 9001 является определение и применение процессов необходимых для системы менеджмента качества, последовательности и взаимодействия этих процессов, а также определение методов, и критерий, необходимых для того чтобы обеспечить эффективное управление процессами. (22)

Стандарт ИСО 9001 направлен на внедрение процессного подхода с целью повышения результативности системы менеджмента качества и удовлетворения клиентов благодаря выполнению его требований.

Чтобы описать бизнес-процессы, необходимо выделить из них ключевые и обеспечивающие, а также описать все взаимосвязи. Соответствующее действительному описание сети процессов можно сделать с использованием процедуры моделирования. Моделирование – это формирование точного, лаконичного, удобного для восприятия и анализ взаимодействующих элементов функционирования системы как единого целого. Для этого можно использовать средства визуализации (блок-схемы) или любые технологии моделирования бизнес-процессов.

Цель создания функциональной модели процесса – необходимое описание всех подпроцессов и взаимосвязи между ними. (11)

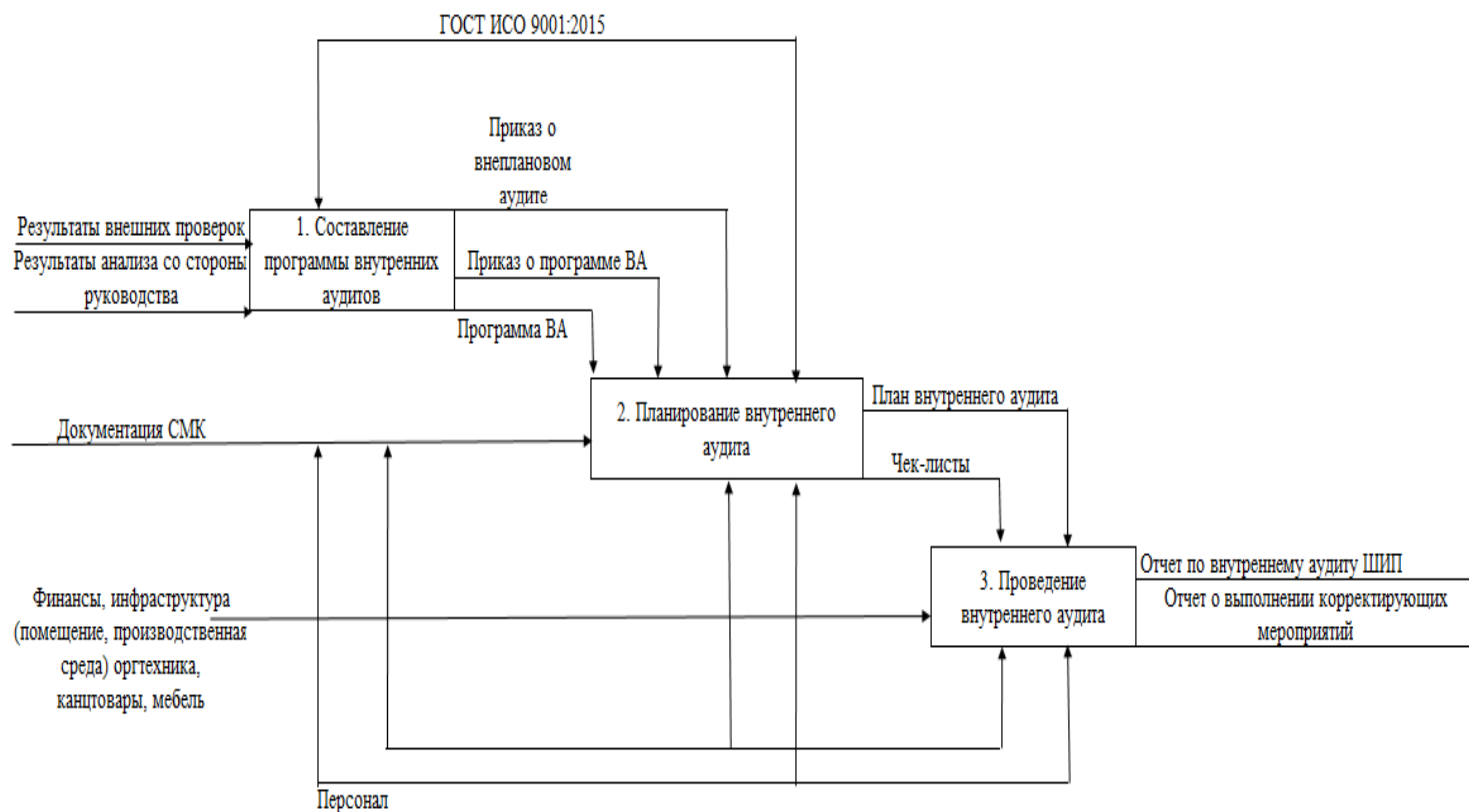


Рисунок 5 – Карта процесса внутренний аудит ТПУ



Рисунок 6 – Диаграмма процесса Внутренний аудит ШИП

На рисунке 5 изображена общая карта процесса внутреннего аудита со стороны университета в целом. Она состоит из трех этапов:

1. Составление программы внутренних аудитов
2. Планирование внутреннего аудита
3. Проведение внутреннего аудита

Далее на рисунке 6 представлена модель 3 этапа со стороны проверяемого подразделения, в нашем случае – Школы инженерного предпринимательства.

Входом в процесс «Внутренний аудит подразделения ШИП» являются проект приказа, перечень подлежащих выполнению задач; план аудита ШИП; выходом – отчет по внутреннему аудиту ШИП, отчет о выполнении корректирующих мероприятий. Верхняя стрелка указывает на управление процессом т. е. на документацию, регламентирующую процессы измерений, анализа и улучшений – ГОСТ ИСО 9001:2015. Стрелки снизу - механизм, т. е. ресурсы, необходимые для исполнения процесса – руководитель структурного подразделения, сотрудники подразделения; Директор ЦК, ведущий аудитор, группа аудиторов – со стороны входа, то есть они формируют входные цели и задачи.

Для наглядного представления и описания процесса «Внутренний аудит» (что является входом и выходом процесса, состав его участников), рассмотрим карту процесса и цикл PDCA применительно к процессу «Внутренний аудит», который является основой для улучшения менеджмента систем. Процессный подход схож с построением алгоритмов. Представленный алгоритм исполнения процесса описан в конкретных, заранее определенных условиях. В таблице 5 показан алгоритм подготовки и проведения внутреннего аудита ТПУ подразделения ШИП.

Таблица 5 – Карта процесса Внутренний аудит ШИП

Алгоритм	Описание процесса	Ответственный	Участники	Входные данные	Выходные данные
<pre> graph TD     Start([Начало]) --&gt; 1[1]     1 --&gt; 2[2]     2 --&gt; 3{3}     3 -- Нет --&gt; 2     3 -- Да --&gt; 4[4]     4 --&gt; 5[5]     5 --&gt; 6[6]     6 --&gt; End[ ]             </pre>	1. Определение процессов подлежащих проверке	Владелец процесса – Директор ЦК	Ведущий аудитор	Перечень процессов	Годовые графики аудитов
	2. Составление программы аудита	Владелец процесса – Директор ЦК	Ведущий аудитор	Годовые отчеты аудитов	Программа аудита
	3. Согласование и утверждение программы аудита	Владелец процесса – Директор ЦК	Ведущий аудитор, Руководитель структурного подразделения ШИП	Проект программы аудита	Согласованный и утверждённая программа аудита
	4. Составление приказа о проведении внутреннего аудита ШИП, рассылка приказа всем заинтересованным подразделениям	Владелец процесса – Директор ЦК совместно с УК ТПУ	Ведущий аудитор, Руководитель структурного подразделения ШИП	Наименование структурного подразделения, даты проведения внутреннего аудита, задачи проверки	Проект приказа, перечень надлежащих выполнению задач
	5. Создание аудиторских групп	Владелец процесса – Директор ЦК	Ведущий аудитор, аудиторы	Сотрудники университета, имеющий сертификат внутреннего аудитора и с опытом проведения аудита не менее 1 года или 2-х лет	Сформированная группа аудиторов во главе с ведущим аудитором

Продолжение таблицы 5

7



8



9



10



11



12

6. Разработка и согласование плана внутреннего аудита ШИП и электронный вопросник	Ведущий аудитор	Руководитель структурного подразделения ШИП	Проверяемые процессы, задачи аудита	Разработанный и согласованный план аудита ШИП
7. Проведение аудита	Руководитель структурного подразделения ШИП	Группа аудиторов	План аудита, электронный вопросник	Протокол несоответствий
8. Подготовка отчета о Внутреннем аудите СМК и согласование с руководителем подразделения ШИП	Ведущий аудитор	Группа аудиторов, Руководитель структурного подразделения ШИП	Протокол несоответствий, записи аудитора	Отчет по внутреннему аудиту ШИП
9. Составление плана корректирующих и мероприятий согласование аудиторы	Руководитель структурного подразделения ШИП совместно с УКП	Аудиторы	Протокол несоответствий, записи аудитора	План корректирующих мероприятий
10. Контроль выполнения плана корректирующих мероприятий	Руководитель структурного подразделения ШИП совместно с УКП	Аудиторы	План корректирующих мероприятий	Отчет о выполнении корректирующих мероприятий



	11. Оценка результативности выполнения корректирующих мероприятий	Ведущий аудитор	Аудиторы	Отчет о выполнении корректирующих мероприятий	Анализ и контроль результативности и эффективности мероприятий
	12. Формирование сводного отчета по внутреннему аудиту СМК в ТПУ с проектом сводного плана корректирующих мероприятий	Директор ЦК совместно с УК	Структурные подразделения	Отчеты подразделений ТПУ	Сводный отчет по внутреннему аудиту СМК в ТПУ

Можно сделать вывод, что описание совокупности процессов деятельности организации – непростая задача, для нее требуются соответствующие средства описания и анализа. Каждый метод и алгоритм имеет плюсы и минусы, они разрабатываются исходя из специфики и на основе уже существующей структуризации компании. Возможно требуются не большие изменения, а доработка существующей системы. Положительный результат может охватить и другие виды деятельности, другими словами, возможно применить внутренний бенчмаркинг. При декомпозиции процессов следует руководствоваться их важностью для конкретной организации, поскольку для одной организации ключевым будет являться накладная на передачу такой детали, а для других – процесс изготовления детали.

### **3.3 Анализ результатов и разработка мероприятий по устранению несоответствий**

Целью данного анализа является оценка результативности, пригодности и достаточности подсистемы СМК ШИП подразделения за 2019 год.

#### **Цели и показатели результативности процессов СМК**

Оценка результативности СМК проводилась по следующим процессам в соответствии с представленными критериями (Таблица 6).

Таблица 6 – Оценка результативности СМК

Наименование процесса	№ п/п	Наименование критерия	Фактическое значение	Целевое значение	% выполнения	Решение по процессу
1	2	3	4	5		6
Образовательная деятельность	1	Качество приема обучающихся на первый курс:				
	1.1	бакалавриата, балл ЕГЭ	77,91	79	98,6	Результативен
	1.2	магистратуры, конкурс человек на место	3,12	2,75	113,5	Результативен
	1.3	аспирантуры, человек на место	2	2	100	Результативен
Научно-исследовательская и инновационная деятельность	1	Число защит кандидатских и докторских диссертаций аспирантами, докторантами и сотрудниками ТПУ, проработавшими в университете не менее 1 года	1	1	100	Результативен
	2	Количество публикаций (article, review, book), индексируемых в базе данных Scopus и WoS	11	15	73,3	См. табл.2
	3	Количество статей, опубликованных в журналах 1-2 квартиля, индексируемых в базах данных Scopus и WoS	4,6	3	153,3	Результативен
	4	Доходы от НИОКР и иных договоров гражданско-правового характера, выполненных в интересах промышленных партнеров, тыс. руб.	0	20000	0	См. табл.2
	5	Доходы от программ, грантов, ФЦП, тыс. руб.	16700	8200	203,7	Результативен

В целом, представленные показатели свидетельствуют о недостаточной результативности системы. Корректирующие мероприятия необходимо провести по научно-исследовательской и инновационной деятельности.

В результате анализа степени выполнения запланированных показателей процессов СМК и их результатов выявлены причины низких значений отдельных показателей и намечены к выполнению в текущем году необходимые корректирующие действия и коррекции, направленные на

устранение выявленных причин, снижение риска и их последующего появления и улучшения соответствующих показателей (Таблица 7).

Таблица 7 – Корректирующие действия выявленных несоответствий

№ п/п	Наименование процесса подсистемы СМК, значение которого ниже запланированного	Установленная причина не достижения планового значения показателя	Мероприятия (КД и К) по устранению причин	Исполнители	Срок исполнения
1	Количество публикаций (article, review, book), индексируемых в базе данных Scopus и WoS	Низкая публикационная активность сотрудников, большая загруженность учебной работой. Низкая мотивация студентов и сотрудников к научной деятельности.	Проведение научных семинаров. Организация научных групп.	Директор Зам. директора по развитию	Сентябрь 2020
2	Доходы от НИОКР и иных договоров гражданско-правового характера, выполненных в интересах промышленных партнеров, тыс. руб.	Низкая вовлеченность сотрудников в работу по выполнению хоздоговоров и договоров гражданско-правового характера. Низкая активность хоздоговорной деятельности.	Вовлечение сотрудников школы в работу по выполнению хоздоговоров и договоров гражданско-правового характера. Усилить активность по хоздоговорной деятельности.	Директор Зам. директора по развитию	Декабрь 2020

### Результаты внутренних и внешних аудитов

В 2019 году в Школе инженерного предпринимательства был проведен внутренний аудит на соответствие требованиям ISO 9001:2015, требованиям внутренней документации, запланированным мероприятиям и показателям. Внешний аудит не проводился. По результатам внутреннего аудита было выявлено 3 несоответствия и разработано 3 рекомендации (Таблица 8).

Внутренний аудит показал, что СМК в ШИП функционирует в соответствии с требованиями стандарта (ГОСТ Р ИСО 9001-2015, и внутренними нормативными документами СМК.

Таблица 8 – Анализ несоответствий, реализация корректирующих действий

Формулировка несоответствия	Корректирующие действия/ Коррекция (КД/К)	Срок выполнения КД/К	Ответственный за выполнение
Не представлен документ, в котором был бы закреплён состав Совета бизнес-партнёров.	Распоряжением отменить Положение о Совете бизнес-партнёров ШИП.	Март 2020	Директор ШИП
Не представлен план на год по работе Совета бизнес-партнёров.	Утвердить планы работ Совета ООП по всем направлениям подготовки ШИП	Июнь 2020	Руководители ООП
В рабочей программе производственной практики нет требований к содержанию практики.	Скорректировать рабочие программы по производственной практике согласно новому Положению о практиках в ТПУ	Апрель 2020	Руководители ООП

### Изменения в подсистеме СМК

За отчетный период в ШИП произошли следующие изменения:

- в организационной структуре ШИП изменений не произошло;
- в штатном расписании:
  1. Назначен и утвержден Директор школы инженерного предпринимательства Осадченко А.А., что позволило облегчить нагрузку по совмещению должностей.
  2. В связи с закрытием набора на программы бакалавриата по направлениям 38.03.01 Экономика, 38.03.02 Менеджмент, а также программы магистратуры по направлению 27.04.04 Управление в технических системах произошло сокращение штатной численности НПП, что повлияло на увеличение учебной нагрузки на преподавателей.
- в процессах и документации СМК:
  - 1) Выделен процесс защита ВКР в форме стартапа для студентов технических направлений Инженерных школ

### Рекомендации по улучшению:

- 1) Увеличить количество семинаров для уполномоченных по качеству

2) В связи с приближением аккредитации внести в эффективный контракт показатель по публикациям учебно-методических материалов и наличия УМКД по дисциплинам

3) Разработать презентации по элективным курсам и разместить их на сайте. В презентации прописать для студентов каких направлений был бы полезен этот курс (какие компетенции приобретает студент после изучения данного курса)

4) Введение дифференциации по стипендиальным выплатам

Вывод – подсистема СМК подразделения соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001.

Решения по результатам анализа:

1) Запланированные мероприятия по образовательной деятельности выполнены. Целевые показатели достигнуты.

2) Запланированные показатели по научно-исследовательской и инновационной деятельности выполнены на недостаточно высоком уровне. Корректирующие мероприятия для улучшения процесса намечены на следующий отчетный период.

3) Подготовиться к внешнему аудиту СМК

### **Анализ стейкхолдеров**

Основной принцип менеджмента качества это ориентация на потребителя, в рамках ШИП были рассмотрены требования основных стейкхолдеров.

Анализ заинтересованных лиц позволяет определить интересы всех стейкхолдеров, которые могут воздействовать на ТПУ; выделить ключевых лиц, которые должны быть информированы о деятельности университета; выявить сложности, оказывающие отрицательное воздействие на деятельность университета; определить группы лиц, которые должны быть вовлечены в решение существующих проблем, оценить средства, правила и принципы коммуникации в университете и спланировать действия для снижения негативного влияния стейкхолдеров на деятельность ТПУ.

Рассмотрим основных стейкхолдеров ШИП:

1. Абитуриенты и их родители.

Ответственными подразделениями являются отдел организации набора и ответственный секретарь ШИП.

Сложность в текущей ситуации:

- тенденция сокращения численности выпускников школ сохраняется;
- высокая конкуренция между вузами за абитуриентов;
- снижение численности абитуриентов выбирающих для сдачи ЕГЭ физику и химию;
- повышение проходных баллов ЕГЭ для поступления в вуз.

Воздействие на ТПУ:

Положительное – возможность развития новых рынков по привлечению абитуриентов (регионы СФО, страны Средней Азии);

Отрицательные – сокращение численности выпускников школ, снижение качества подготовки выпускников школ по техническим предметам, высокий риск невыполнения плана набора (КЦП)

Мероприятия по увеличению возможностей или снижению негативного воздействия: Реализация плана мероприятий по привлечению абитуриентов в социальных сетях вконтакте, инстаграм, фейсбук, демонстрация множества направлений университета с подробными разъяснениями, возможностей и положительных сторон университета, таргетированная реклама;

2. Студенты

Ответственные подразделения – учебное управление, начальник организационного отдела, руководители ООП

Сложность в текущей ситуации – повышение требований студентов к качеству образования, преподавания дисциплин и инфраструктуре Школы и университета.

Воздействие на ТПУ:

Положительное: повышение конкурентоспособности Школы и университета улучшение материально-технической базы; создание электронных курсов.

Мероприятия по увеличению возможностей или снижению негативного воздействия: Реализация плана работы Совета ООП

### 3. Государственные контролирующие и надзорные органы

Ответственные подразделения – методический отдел, директор ШИП

Сложность в текущей ситуации – большое количество проверок университета со стороны контролирующих и надзорных органов

Воздействие на ТПУ:

Положительное – необходимость постоянного изучения законодательной и нормативной базы, обеспечение и актуализация разрешительной документации (лицензии, свидетельства, сертификаты и т.д.)

Отрицательные – большое количество проверок занимает много времени, большое количество подразделений задействовано в проверках, затраты финансовых средств на подготовку, проведение проверок и устранение замечаний по результатам проверок. Высокие риски получения штрафных санкций по результатам проверок.

Мероприятия по увеличению возможностей или снижению негативного воздействия:

Назначение ответственных в организационном отделе за делопроизводство в Школе и оперативное размещение актуальной информации на сайте подразделения

### 4. Вузы-партнеры

Ответственные подразделения – учебное управление, координатор по образовательной деятельности ШИП

Текущая ситуация – существуют различные формы кооперации с вузами-партнерами (например, Ассоциация инженерного образования, программы двойных дипломов, программы академических обменов и т.д.)

Воздействие на ТПУ:



Положительное – возможность освоения лучших практик, реализация совместных программ и проектов, обмен преподавателями и студентами

Отрицательное – долгое время на составление и корректировка учебных планов со стороны двух вузов

Мероприятия по увеличению возможностей или снижению негативного воздействия: Реализация и открытие сетевых магистерских программ

#### 5. Учреждения общего образования и учреждения СПО

Ответственные подразделения – отдел организации набора, ответственный секретарь ШИП

Текущая ситуация – взаимодействие выстраивается на основе договоров о стратегическом партнерстве, о сотрудничестве и т.д.

Воздействие на ТПУ:

Положительные – возможность продвижения программ дополнительного образования для преподавателей и учителей учреждений общего и среднего проф образования; ведение профориентационной работы для привлечения абитуриентов.

Мероприятия по увеличению возможностей или снижению негативного воздействия: Реализация плана мероприятий по привлечению абитуриентов.

#### 6. Фонды грантодатели

Ответственные подразделения – научное управление, заместитель директора по развитию.

Текущая ситуация – ежегодно ТПУ подает большое количество заявок на получение грантов и участвует в конкурсах на право получения внебюджетного финансирования (например, РНФ, РФФИ, НТИ, Минобрнауки, Минэкономразвития и т.д.)

Воздействие на ТПУ:

Положительные:

- обобщение и демонстрация научному сообществу в России и за рубежом передового опыта университета в образовательной и научной деятельности;
- возможность получения внебюджетного финансирования на проведение прикладных исследований;
- развитие образовательного и научно-исследовательского потенциала;
- привлечение магистрантов и аспирантов в университет для укрепления научных школ.

Отрицательные:

- временные и финансовые затраты на изучение требований грантодателей, написание и подготовку конкурсной документации;
- снижение мотивации исполнителей при отрицательном результате конкурса

Мероприятия по увеличению возможностей или снижению негативного воздействия: Создание научных групп для написания заявок и подготовки конкурсной документации.

## 7. Работодатели

Ответственные подразделения – отдел практик и трудоустройства, заместитель директора по развитию.

Текущая ситуация – взаимодействие выстраивается на основе договоров о стратегическом партнерстве, формируют заявки для распределения студентов

Воздействие на ТПУ:

Положительные:

- предоставление производственной базы для прохождения практик и стажировок для студентов и преподавателей;
- участие в формировании компетенций и разработке ООП;
- участие в работе ГАК

Мероприятия по увеличению возможностей или снижению негативного воздействия: Реализация плана работы Совета ООП

## 8. Сотрудники

Ответственные подразделения – управление по работе с персоналом, директор ШИП

Текущая ситуация – взаимоотношения складываются через подписание трудового договора

Воздействие на ТПУ:

Положительное – участие в образовательных и научных мероприятиях, организованных университетом; постоянное повышение квалификации;

Отрицательное – частое изменение требований к сотруднику.

Мероприятия по увеличению возможностей или снижению негативного воздействия: Проведение научно-методических советов, мониторинг выполнения эффективных контрактов.

## ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА

### «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

<b>Группа</b>	<b>ФИО</b>
3А61	Подвинцевой Анне Владимировне

<b>Школа</b>	Инженерного предпринимательства	<b>Направление подготовки</b>	38.03.02 Менеджмент
<b>Уровень образования</b>	бакалавриат		

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»	
<p>1. Описание рабочего места (рабочей зоны, технологического процесса, используемого оборудования) на предмет возникновения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вредных проявлений факторов производственной среды (метеоусловия, вредные вещества, освещение, шумы, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующие излучения)</li> <li>- опасных проявлений факторов производственной среды (механической природы, термического характера, электрической, пожарной природы).</li> </ul>	<p>Описание рабочего места НИ ТПУ на предмет возникновения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вредных проявлений факторов производственной среды: установлено местное и общее освещение, кондиционеры, электромагнитные поля на низком уровне, метеоусловия в норме.</li> <li>- опасных проявлений факторов производственной среды: установлена пожарная сигнализация, имеется запасной выход. Рабочее место оборудовано в соответствии с нормами техники безопасности.</li> </ul>
<p>2. Список законодательных и нормативных документов по теме</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Конституция РФ;</li> <li>- Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ»;</li> <li>- Постановление Правительства по ОТ;</li> <li>- Санитарные нормы и правила (СНиП);</li> <li>- Трудовой кодекс;</li> <li>- Инструкции по охране труда для рабочих и служащих;</li> <li>- Закон о социальной защите населения РФ;</li> <li>- ГОСТ Р ИСО 26000-2012 «Руководство по социальной ответственности»;</li> <li>- Серией международных стандартов систем экологического менеджмента ISO 14000;</li> <li>- GRI (Global Reporting Initiative) – всемирная инициатива добровольной отчетности;</li> <li>- SA 8000 – устанавливает нормы ответственности работодателя в области условий труда.</li> </ul>
Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке	
<p>1. Анализ факторов внутренней социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы корпоративной культуры исследуемой организации;</li> <li>- системы организации труда и его безопасности;</li> <li>- развитие человеческих ресурсов через обучающие программы и программы подготовки и повышения квалификации;</li> <li>- системы социальных гарантий организации;</li> <li>- оказание помощи работникам в критических ситуациях.</li> </ul>	<p>Анализ факторов внутренней социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение техники безопасности, персонал проходит инструктаж по технике безопасности;</li> <li>- развитие человеческих ресурсов через программы переподготовки и повышения квалификации;</li> <li>- система социальных гарантий;</li> <li>- оказание помощи работникам в критических ситуациях.</li> </ul>
<p>2. Анализ факторов внешней социальной</p>	<p>Анализ факторов внешней социальной</p>

<p><i>ответственности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содействие охране окружающей среды;</li> <li>- взаимодействие с местным сообществом и местной властью;</li> <li>- спонсорство и корпоративная благотворительность;</li> <li>- ответственность перед потребителями товаров и услуг (выпуск качественных товаров);</li> <li>- готовность участвовать в кризисных ситуациях и т.д.</li> </ul>	<p><i>ответственности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содействие охране окружающей среды;</li> <li>- взаимодействие с местным сообществом и местной властью;</li> <li>- благотворительность;</li> <li>- ответственность перед потребителями.</li> </ul>
<p><i>3. Правовые и организационные вопросы обеспечения социальной ответственности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ правовых норм трудового законодательства;</li> <li>- анализ специальных (характерные для исследуемой области деятельности) правовых и нормативных законодательных актов;</li> <li>- анализ внутренних нормативных документов и регламентов организации в области исследуемой деятельности.</li> </ul>	<p>Анализ правовых норм трудового законодательства – ТК РФ;</p> <p>анализ внутренних нормативных документов и регламентов организации – устав предприятия, приказы, договоры.</p>
<b>Перечень графического материала:</b>	
<p><i>При необходимости представить эскизные графические материалы к расчётному заданию (обязательно для специалистов и магистров)</i></p>	<p>Таблица 9– Стейкхолдеры НИ ТПУ</p> <p>Таблица 10 – Структура мероприятий НИ ТПУ</p>

<b>Дата выдачи задания для раздела по линейному графику</b>	
---	--

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Подпись	Дата
Доцент	Черепанова Наталья Владимировна		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3А61	Подвинцева Анна Владимировна		

## **4 Социальная ответственность**

### **4.1 Сущность, структура и стандарты корпоративной социальной ответственности организации**

Корпоративная социальная ответственность – международная бизнес-практика, которая прочно вошла в корпоративное управление в конце XX века. В настоящее время внедрение мероприятий КСО становится неотъемлемой частью успешной компании.

Корпоративная социальная ответственность – это:

- комплекс направлений политики и действий, связанных с ключевыми *стейкхолдерами*, ценностями и выполняющих требования законности, а также учитывающих интересы людей, сообществ и окружающей среды;
- нацеленность бизнеса на устойчивое развитие;
- добровольное участие бизнеса в улучшении жизни общества.

Иными словами, социальная ответственность бизнеса – концепция, согласно которой бизнес, помимо соблюдения законов и производства качественного продукта/услуги, добровольно берет на себя дополнительные обязательства перед обществом.

Любой анализ программ корпоративной социальной ответственности предполагает изучение уровней КСО. Согласно позиции А. Керолла, корпоративная социальная ответственность является многоуровневой, ее можно представить в виде пирамиды, состоящих из следующих компонентов: экономическая ответственность, юридическая ответственность, этическая ответственность и филантропическая ответственность.

Лежащая в основании пирамиды экономическая ответственность непосредственно определяется базовой функцией компании на рынке как производителя товаров и услуг, позволяющих удовлетворять потребности потребителей и, соответственно, извлекать прибыль.

Правовая ответственность подразумевает необходимость законопослушности бизнеса в условиях рыночной экономики, соответствие

его деятельности ожидания общества, зафиксированным в правовых нормах.

Этическая ответственность, в свою очередь, требует от деловой практики созвучности ожиданиям общества, не оговоренным в правовых нормах, но основанным на существующих нормах морали.

Филантропическая ответственность побуждает компанию к действиям, направленным на поддержание и развитие благосостояния общества через добровольное участие в реализации социальных программ.

В практике российского бизнеса КСО регламентируется следующими положениями и рекомендациями:

- ГОСТ Р ИСО 26000-2010 «Руководство по социальной ответственности».

Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 26000-2010 «Guidance on social responsibility».

- Серией международных стандартов систем экологического менеджмента ISO 14000.

Центральным документом стандарта считается ISO 14001 «Спецификации и руководство по использованию систем экологического менеджмента». Здесь установлены требования к системе экологического менеджмента любого предприятия. В стандарте приведены основные термины и определения, а также изложены рекомендации в области экологической политики, планирования, целей и задач, программы и системы экологического менеджмента.

- GRI (Global Reporting Initiative) – всемирная инициатива добровольной отчетности.

Отчет по устойчивому развитию – это отчет, раскрывающий информацию о деятельности организации в экономической, экологической, и социальной области, а также в области управления.

- SA 8000 – устанавливает нормы ответственности работодателя в области условий труда.

Можно выделить следующие преимущества использования КСО для Российских организаций:

- Разработанная и эффективно внедренная система КСО не только способствует позитивным изменениям в обществе, социальном благополучии и экологической стабильности, но и влияет на повышение устойчивости бизнеса и его результативности.
- Повышение имиджа и репутации компании. КСО приводит к увеличению уровня нематериальных активов, формированию кредита доверия, увеличивается ценность бренда, следствием чего является рост уровня продаж, качества взаимоотношений с контактными аудиториями.
- Выстраивание отношений с заинтересованными сторонами. Построение диалога с заинтересованными сторонами помогает компаниям прояснить для себя, в чем конкретно, по мнению заинтересованных сторон, должна выражаться их социальная ответственность, и по возможности интегрировать эти ожидания в свою деятельность. В результате компании формируют вокруг себя позитивную среду, способствующую эффективности ее бизнеса за счет понимания и поддержки со стороны широкого круга заинтересованных сторон.
- Увеличение уровня инновационности организации. Знание потребностей заинтересованных сторон позволяет бизнесу предлагать востребованные обществом продукты и услуги и осваивать новые рынки. Что позволяет бизнесу обеспечивать позитивные изменения и внедрять инновации в свою основную деятельность, поддерживая научные исследования, социально значимые продукты и услуги и осваивая пустующие рынки, и одновременно увеличивая свою эффективность деятельности и конкурентоспособность.
- Повышение лояльности персонала. Привлекательные условия труда, возможности для профессионального и карьерного роста и корпоративная культура, основанная на общегуманитарных ценностях, помогает



организациям сосредотачивать у себя перспективных квалифицированных специалистов, с высоким уровнем лояльности и мотивации.

- Обеспечение экономии. Использование высокопроизводительных технологий с высокой ресурсоэффективностью приводит к дополнительной экономии ресурсов, снижению объемов отходов производства, росту производительности труда.

- Возможность выхода на мировые рынки и привлечение инвестиций. Некоторые инвесторы зарубежных фондовых рынков учитывают эффективность деятельности организаций в области КСО.

- Снижение нефинансовых рисков и повышение управленческой эффективности, устойчивое долгосрочное развитие бизнеса. Привлечение внимания к экологическим и социальным аспектам при принятии управленческих решений способствует расширению горизонтов планирования и более тщательному изучению рисков и возможностей.

Программы и мероприятия КСО организации осуществляется в сферах:

- корпоративного управления и корпоративной этики;
- здравоохранения и охраны труда;
- охраны окружающей среды;
- прав человека (включая основные трудовые права);
- управления человеческими ресурсами;
- взаимодействия с обществом, развития и инвестирования;
- корпоративной благотворительности и волонтерства;
- удовлетворения требований потребителя и приверженности принципу честной конкуренции;
- борьбы со взяточничеством и мер по борьбе с коррупцией;
- отчетности, прозрачности и информировании о деятельности;
- отношений с поставщиками (в том числе экспорт и импорт).

## 4.2 Анализ эффективности программ КСО предприятия

В рамках анализа эффективности программ КСО НИ ТПУ необходимо рассмотреть основных стейкхолдеров (заинтересованные стороны) университета, интересы которых необходимо учитывать при осуществлении деятельности; определить структуру мероприятий и затрат КСО; провести оценку эффективности программ КСО и разработать рекомендации по повышению эффективности мероприятий КСО.

### *Определение стейкхолдеров организации*

Поскольку, НИ ТПУ является одним из самых крупных передовых учебных центров России, перечень его заинтересованных сторон весьма разнообразен. Основные стейкхолдеры университета представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Стейкхолдеры НИ ТПУ

Прямые стейкхолдеры		Косвенные стейкхолдеры	
Сотрудники:	топ-менеджмент; менеджмент; рабочие, служащие; профсоюз; сотрудники-новички; потенциальные сотрудники; служащие, которые покинули компанию.	Правительство и регулирующие органы:	профильные министерства (законодательство, ГОСТы); ведомства; комитеты и др.
Инвесторы:	крупные компании, заинтересованные в продвижении науки и результатах ее деятельности	Местные сообщества:	местное население; местные власти; волонтерские организации.
Клиенты:	конечные потребители (население, сотрудники различных компаний); крупные компании, заинтересованные в продвижении науки и результатах ее деятельности	Университеты и научное сообщество:	исследовательские центры; различные ВУЗы (как отечественные, так и зарубежные); инновационные центры.
Поставщики:	поставщики необходимого научного оборудования провайдеры услуг и продуктов, относящихся к инфраструктуре университета.	Неправительственные организации и группы давления:	организации по защите прав человека; организации по охране окружающей среды.
Конкуренты:	прямые конкуренты (НИ ТГУ, ТУСУР, ТИСИ, ТГПУ)	СМИ:	радио; тв; печатные издания; интернет.
Партнеры:	лицензиаты; партнеры по НИОКР; университеты, исследовательские и инновационные центры, научное сообщество.	Бюджеты (налоги, сборы, штрафы):	региональный; федеральный.

ТПУ является одним из крупнейших налогоплательщиков региона, обеспечивая заказами строительную отрасль города, занимаясь его благоустройством и предоставляя работу шести тысячам сотрудников.

В университете реализуется масса масштабных научных проектов. В исследования вовлечены сотни ученых, аспирантов и магистрантов. Ученые ТПУ занимаются решением задач Большого адронного коллайдера, проходят зарубежные стажировки в ЦЕРНе и работают по всему миру.

За свою историю Томский политехнический университет подготовил более 167 000 специалистов. Многие политехники стали докторами наук, были удостоены почетного звания «Заслуженный деятель науки и техники», становились лауреатами Ленинской, Государственных премий, Премий Президента и Правительства Российской Федерации. Большое число выпускников ТПУ становятся продолжателями традиций ТПУ в качестве сотрудников и стратегических партнеров вуза.

Структура стейкхолдеров НИ ТПУ весьма разнообразна, поэтому необходимо учитывать интересы не только самого университета и его внутренней среды, но и интересы всех контактных аудиторий.

#### *Определение структуры программ КСО*

На сегодняшний день в НИ ТПУ действует 9 программ развития, которые в той или иной сфере оказывают влияние на стейкхолдеров и требуют соблюдения ответственного отношения перед последними:

- Программа повышения конкурентоспособности Национального исследовательского Томского политехнического университета среди ведущих мировых научно-образовательных центров.
- Программа развития Национального исследовательского Томского политехнического университета на 2019-2023 гг.
- Стратегические академические единицы (САЕ).
- Программа развития ТПУ как национального исследовательского университета.
- Комплексная программа развития.

- Программа развития ресурсоэффективности.
- Программа энергосбережения ТПУ.
- Программа по повышению эффективности бюджетных и внебюджетных расходов.
- Программы инновационного развития подразделений ТПУ.

Поскольку НИ ТПУ является некоммерческой организацией, к мероприятиям КСО, реализуемых организацией, можно отнести:

- благотворительные пожертвования;
- социальные инвестиции;
- корпоративное волонтерство.

Описание конкретных мероприятий представлено в таблице 10.

Таблица 10 – Структура мероприятий КСО НИ ТПУ

Мероприятия	Элемент	Стейкхолдеры	Сроки реализации	Ожидаемый результат
1. Участие в городских праздниках, мероприятиях	Корпоративное волонтерство	Социальная сфера, местные власти, местное население	На протяжении всей деятельности	Улучшение социальной среды
2. Помощь приютам для животных	Корпоративное волонтерство, благотворительные пожертвования	Социальная сфера, местные власти, местное население	На протяжении всей деятельности	Минимизировать социальные последствия безответственного отношения людей к домашним животным.
3. Участие в социальных проектах	Социальные инвестиции	Социальная сфера, местные власти, местное население, компании, организовывающие данные проекты, научное сообщество, другие ВУЗы	На протяжении всей деятельности	Улучшение социальной среды, решение социально значимой проблемы
4. Участие в традиционной акции «Я – донор»	Корпоративное волонтерство	Социальная сфера, местные власти, местное население	На протяжении всей деятельности	Улучшение социальной среды
5. Благотворительность	Благотворительные пожертвования	Социальная сфера.	На протяжении всей деятельности	Улучшение социальной среды
6. Социальная поддержка обучающихся, сотрудников, неработающих пенсионеров	Внутренняя КСО	Обучающиеся, сотрудники, неработающие пенсионеры	На протяжении всей деятельности	Улучшение социальной среды, улучшение внутренней социальной среды университета

Социальная поддержка обучающихся осуществляется Центром социальной работы, основной задачей которого является организация социальной и воспитательной работы в студенческой среде.

Основными направлениями воспитательной работы являются адаптация студентов младших курсов к вузовской среде, гражданско-патриотическое воспитание, развитие межкультурного диалога и толерантности в студенческой среде, а также формирование у студентов мотиваций к здоровому образу жизни.

В сфере социальной деятельности сотрудники Центра решают вопросы материальной поддержки студентов, в т. ч. работают со студентами-сиротами и студентами – инвалидами. Также в сфере деятельности Центра находятся вопросы организации оздоровления и страхования студентов и сотрудников университета, контроль за качеством предоставляемых услуг подразделениями социальной сферы университета.

За ЦСР закреплены функции по сбору заявлений и выдача путевок в детские сады университета.

Социальная поддержка сотрудников осуществляется и регулируется Профсоюзной организацией по средствам коллективного договора, который включает (ниже перечислены пункты, которые в большей степени определяют уровень социальной поддержки):

- Положение о порядке и оказании материальной помощи.
- Положение о предоставлении педагогическим работникам длительного отпуска.
- Положение о порядке предоставления мест в детском саду ТПУ.

Также членам профсоюза предоставляются:

- льгота по оплате стоимости обучения (штатным работникам и их детям, получающим образование в ТПУ);
- скидка на обучение в автошколе («Престиж»);
- услуги физкультурно-оздоровительного комплекса с плавательным бассейном;

– медицинские услуги в Санатории-профилактории ТПУ.

Социальная поддержка неработающих пенсионеров ТПУ представляет собой материальную помощь в форме частичного возмещения затрат на лечение, частичного возмещения затрат на топливо (в домах с печным отоплением), частичное возмещение затрат на организацию похорон, выплаты ко дню Победы советского народа в Великой Отечественной войне и Международному дню пожилых людей, помощь на отдельные социальные нужды.

Представленные программы КСО можно отнести к филантропическому уровню ответственности, согласно позиции А. Керолла. Поскольку, действия университета можно считать направленными на поддержание и развитие благосостояния общества через добровольное участие в реализации социальных программ.

#### *Определение затрат на программы КСО*

Определить затраты НИ ТПУ на программы КСО довольно проблематично. Представленные на сайте материалы и отчеты свидетельствуют о данных за 2016 г. (данные о материальной поддержке сотрудников, обучающихся, неработающих пенсионеров). В 2017 г. в университете была поведена реформа системы управления (отказ от кафедральной структуры и начало формирования научных школ), поэтому сопоставлять затраты последней отчетной даты и текущего периода, на мой взгляд, является нецелесообразным.

Все мероприятия, представленные в программе КСО, оцениваются в человеко-часах, но это не представляется возможным. Ведь почти ни одно мероприятие города не обходится без участия студентов или сотрудников НИ ТПУ (как и всех университетов города); волонтерская организация НИ ТПУ регулярно проводит всевозможные благотворительные акции, обеспечивающие постоянную помощь приютам для животных; творческие коллективы НИ ТПУ вместе с благотворительными фондами города проводят ежегодные благотворительные концерты; студенты и сотрудники

НИ ТПУ привлекаются для участия и реализации различных социальных проектов; центр волонтерской и общественной деятельности ТПУ реализует социальные инициативы политехников (волонтеры ТПУ участвовали в проведении Зимних Олимпийских и Паралимпийских игр в Сочи, Всемирном фестивале молодежи и студентов).

#### *Оценка эффективности программ и выработка рекомендаций*

Рассмотрев программу и структуру мероприятий КСО НИ ТПУ, можно сделать следующие выводы:

- программы КСО ориентированы на внешних (косвенных) стейкхолдеров;
- программы КСО, ориентированные на выполнение выше указанных целей, отвечают соответствующим им стейкхолдерам;
- затраты на программы КСО трудно оценить.

Основные преимущества выполнения разработанных программ:

- интеграция и обмен знаниями с научным сообществом;
- повышение лояльности, имиджа, узнаваемости университета;
- возможность привлекать к сотрудничеству выдающихся ученых, крупные научные центры, другие университеты, инновационные компании;
- возможность выстраивать взаимовыгодные отношения с органами местной власти.

Для совершенствования практики КСО НИ ТПУ необходимо обратить внимание на своих внутренних стейкхолдеров. Разработать дополнительные программы, удовлетворяющие интересам сотрудников и обучающихся и позволяющие заинтересовывать их как посредством инструментов материального стимулирования, так и посредством нематериального стимулирования. Поскольку люди, выбирающие науку, это, прежде всего, творческие люди.

Необходимо обеспечить соответствующую инфраструктуру (как минимум, столовые для сотрудников и обучающихся), подчеркнуть важность каждого сотрудника (пересмотреть систему эффективного контракта, снизить

существующий уровень текучести кадров), поощрить творческий подход к обучению и ведению научной деятельности.

Стоит, также отметить, необходимость своевременного предоставления актуальной информации для всех заинтересованных лиц (и внутренних, и внешних).



## **Заключение**

Система менеджмента качества представляет собой совокупность взаимодействующих элементов для достижения целей, определенных руководством, в области качества. Главной задачей СМК в компании является формирование и внедрение системы менеджмента с последующей сертификацией. Система менеджмента качества, соответствующая международной сертификации, гарантирует постоянство для организации. Внутренний аудит – один из важнейших составляющих СМК, так как он предоставляет объективные гарантии, консультирует, способствует совершенствованию функционирования компании.

Аудиты проводятся для сопоставления деятельности организации с требованиями серии ИСО 9001, и целям поставленными руководством.

Внутренний аудит СМК показывает текущее состояние системы, он необходим для выявления и устранения несоответствий и причин несоответствий. Он подчиняется концепциям Тотального управления качеством (TQM):

- Процессный подход. Аудит СМК - это процесс, имеющий вход (информация о состоянии СМК), преобразование (анализ результатов проверок) и выход (в виде выводов и рекомендаций по корректировке СМК).

- Лидирующая функция руководства. В компании есть управляющий качеством на стратегическом уровне, он осуществляет функцию общего контроля; работу по качеству на оперативном уровне ведет начальник службы качества. Аудит СМК фактически проверяет эффективность его работы. В структуре компании для организации проверок может создаваться специальное подразделение; альтернативный вариант для небольшой компании - постоянно действующий ответственный за проверки и формируемые по мере необходимости аудиторские группы.

- Постоянное совершенствование. Совершенствование методологии аудита приводит к более эффективной системе менеджмента качества, заставляет ее развиваться. –

– Ориентация на потребителя. Аудит СМК проверяет соблюдение существующей СМК принципа ориентации на потребителя и способствует ее совершенствованию в направлении максимального соответствия товаров и услуг компании запросам потребителя. Выводы и рекомендации аудита должны быть понятными и применимыми как руководством компании, так и рядовыми сотрудниками. –

– Основанный на фактах подход к принятию решений. Собственно, это и есть одна из задач аудита - предоставить факты, свидетельствующие о проблемах в управлении качеством для принятия управленческих решений по их ликвидации и предупреждению их повторения в дальнейшем. Кроме того, выводы аудита базируются исключительно на фактах, которые расцениваются как его свидетельства. –

– Вовлечение персонала. Добровольное участие в аудите и содействие его проведению. Персонал компании должен быть заинтересован в постоянном совершенствовании СМК, а значит, должен способствовать постоянному контролю за состоянием СМК.

Эффективное использование внутреннего аудита СМК в качестве действенного инструмента для улучшения и постоянного повышения результативности в организации зависит от компетентности группы аудиторов. Для повышения компетентности необходим постоянный профессиональный рост, работа над своими знаниями и навыками и личными качествами. Данная цель достигается путем приобретения практического опыта, посещений семинаров, самоподготовки.

Эффективность деятельности организации и повышение ее конкурентоспособности напрямую зависит от всех процессов компании, включая и систему менеджмента качества. Улучшение – не просто требование стандарта, это естественная цель любой организации, для достижения максимального качества и прибыли.

Целью бакалаврской работы является анализ процесса подготовки и проведения внутреннего аудита подразделения и разработка мероприятий по повышению результативности.

В ходе работы были изучены:

- основные работы и функции Центра качества и уполномоченных по качеству;
- особенности внутреннего аудита системы менеджмента качества университета;
- Моделирование процесса внутреннего аудита подразделения ШИП;

Был проведен анализ:

- функционирования СМК ШИП, выявлены несоответствия и разработаны корректирующие мероприятия по устранению несоответствий и рекомендации для улучшения функционирования системы;
- основных стейкхолдеров ШИП ТПУ, подготовлены мероприятия по увеличению возможностей или снижению негативного воздействия;
- внешних и внутренних факторов воздействия, сформированы меры по увеличению возможностей и снижению негативного воздействия;
- рисков ШИП, разработаны мероприятия по управлению рисками;

А также созданы карта и диаграмма процесса «Внутренний аудит».

В завершение следует заметить, что улучшение системы менеджмента качества в организации является чрезвычайно широкой областью, и степень развитости СМК на предприятии зависит только от желания высшего руководства сделать ее действенной.

## Список использованных источников

1. Вдовин, С.М. Система менеджмента качества организации: Учебное пособие / С.М. Вдовин, Т.А. Салимова, Л.И. Бирюкова. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 299 с.
2. Гродзенский, С.Я. Менеджмент качества. Учебное пособие / С.Я. Гродзенский. — М.: Проспект, 2015. — 200 с.
3. Винокуров, В.А. Качество менеджмента – основа современной управленческой парадигмы: учебное пособие. - 2017. - 192с.
4. Владимирцев А.В., Шеханов Ю.Ф. Принцип постоянного улучшения в проектах МС ИСО семейства 9000:2000 // Методы менеджмента качества. - 2010. – 187 с.
5. Гембрис, С. Управление качеством: Бизнес-рецепты. - М.: Изд-во «Омега-Л»; СмартБук, 2018. - 128с.
6. Герасимов, Б.И. Управление качеством: проектирование: Учебное пособие / Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин, Е.Б. Герасимова. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 176 с.
7. Минько, Э.В. Менеджмент качества: Учебное пособие. Стандарт третьего поколения / Э.В. Минько, А.Э. Минько. — СПб.: Питер, 2016. — 272 с.
8. Дж.Б. Ри Велл Главное о качестве. Справочник от А до Я /Пер. с англ. А.Л.Раскина; Под науч. ред. В.Л.Шапера - М.: РИА «Стандарты и качество», 2016. - 232с.
9. Довбня А.А. , Поединщиков И.И. Оценка эффективности менеджмента в реализации цели политики в области качества.// Стандарты и качество. - 1994.- №3.- с.12.
10. Заика, И.Т. Документирование системы менеджмента качества: Учебное пособие / И.Т. Заика, Н.И. Гительсон... — М.: КноРус, 2017. — 186 с.

11. Дремина, М.А. Проектный подход к разработке и внедрению систем менеджмента качества: Монография / М.А. Дремина, В.А. Копнов, А.А. Станкин. — СПб.: Лань, 2015. — 304 с.
12. Егорова, Л.Г. Причины неэффективности систем менеджмента качества. Стандарты и качество. - 2011. - № 12
13. Минько, Э.В. Менеджмент качества образовательных процессов: Учебное пособие / Э.В. Минько, А.Э. Минько, Л.В. Карташева. - М.: Норма, 2010. - 157 с.
14. Кане, М.М., Иванов, Б.В., Корешков, В.Н., Схиртладзе, А.Г. Системы, методы и инструменты менеджмента качества: учебник для вузов/Под ред. М.М.Кане. - СПб.: Питер, 2010. - 560с.
15. Кондо, Й. Управление качеством в масштабах компании: становление и этапы развития: учебное пособие. - Нижний Новгород: Приоритет, 2010. - 252 с.
16. Контти, Т. Эволюция международных стандартов по качеству и TQM // Стандарты и качество. – 2012. - №4 – с.74-80.
17. Логанина, В.И., Федосеев, А.А. Системы качества: учеб. пособие. - М.: КДУ, 2011. - 358с.
18. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования
19. Михеева, Е.Н. Управление качеством: Учебник/Е.Н.Михеева, М.В.Сероштан. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2010. - 708с.
20. Мишин, В.М. Управление качеством: учебник для студентов вузов, 2-изд. перераб. и доп. - М: Юнити-Дана, 2014. - 463с.
21. Парфенова, Е.Е. Как сделать внутренний аудит результативным? /Парфенова Е.Е. - Все о качестве. Отечественные разработки, 2011. - 70с.
22. Антонова, И.И. Всеобщее управление качеством. Основоположники всеобщего менеджмента качества / И.И. Антонова, В.А. Смирнов, С.А. Антонов. - М.: Русайнс, 2016. - 16 с.

23. ГОСТ Р ИСО 19011-2012. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента

24. Требования к внутренним аудиторам СМК, их функции и личные качества // Специализированный консалтинговый центр URL: [http://www.sistus-iso.ru/novosti/news\\_100.html](http://www.sistus-iso.ru/novosti/news_100.html) (дата обращения: 20.05.2020).

25. Центр качества // Центр качества Томского политехнического университета URL: <https://portal.tpu.ru/quality/> (дата обращения: 23.05.2020).

26. Бизнес-инкубатор "Полигон инженерного предпринимательства" // Томский политехнический университет URL: [http://web.tpu.ru/webcenter/portal/poligon/page1?leftWidth=0%25&showFooter=false&rightWidth=25%25&showHeader=false&\\_adf.ctrl-state=1cg4xh57cl\\_4&centerWidth=75%25](http://web.tpu.ru/webcenter/portal/poligon/page1?leftWidth=0%25&showFooter=false&rightWidth=25%25&showHeader=false&_adf.ctrl-state=1cg4xh57cl_4&centerWidth=75%25) (дата обращения: 25.05.2020).

27. Школа инженерного предпринимательства // Томский политехнический университет URL: <https://tpu.ru/university/structure/department/view?id=7949> (дата обращения: 25.05.2020).

## Приложение А

### Основные процессы Томского политехнического университета



Карта процессов 1 уровня



Карта процессов 2 уровня. Административные процессы



Карта процессов 2 уровня. Основные процессы





## Приложение В

### Опросный лист для проведения внутренних аудитов в Учреждении в соответствии с требованиями стандарта ISO 9001:2015

№	Пункт ISO 9001	ВОПРОСЫ	ПОТВЕРЖДЕНИЯ
4.1 Понимание организации и её организационной среды			
1.	4.1	Определены ли внешние и внутренние факторы, относящиеся к ее намерениям и стратегическому направлению деятельности?	
2.	4.1	Осуществляет ли в Учреждении мониторинг и анализ информации, касающейся этих внешних и внутренних факторов?	
4.2 Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон			
3.	4.2	Определены ли заинтересованные стороны и их требования, относящиеся к СМК?	
4.	4.2	Осуществляет ли Учреждение мониторинг и анализ информации об этих заинтересованных сторонах и их требованиях?	
4.3 Определение области применения системы менеджмента качества			
5.	4.3	Определены ли границы и применимость СМК?	
6.	4.3	Поддерживается ли в рабочем состоянии документированная информация об области применения СМК в Учреждении?	
7.	4.3	Приняты ли при определении области применения СМК в Учреждении во внимание: <ul style="list-style-type: none"><li>• внешние и внутренние факторы (требование п. 4.1)?</li><li>• требования заинтересованных сторон (требование п. 4.2)?</li><li>• продукция и услуги Учреждения?</li></ul>	
4.4 Система менеджмента качества и её процессы			
8.	4.4	Определены ли процессы, необходимые для системы менеджмента качества (СМК) и их взаимодействие?	
9.	4.4	Определены ли: <ul style="list-style-type: none"><li>• требуемые входы и ожидаемые выходы процессов?</li><li>• последовательность и взаимодействие процессов?</li><li>критерии, методы, включая измерения и связанные с ними индикаторы, необходимые для обеспечения результативного функционирования и управления процессами?</li><li>• необходимые ресурсы и их доступность?</li><li>• ответственность и полномочия для процессов?</li><li>• риски и возможности (требование п. 6.1)?</li><li>• методы мониторинга, измерений, оценки процессов (где это применимо) и внесения изменений в процессы?</li><li>• возможности для улучшения процессов и СМК?</li></ul>	
10.	4.4	Сохраняется ли документированная информация о процессах СМК?	
5.1 Лидерство и приверженность			
5.2 Политика в области качества			
5.3 Организационные роли, ответственность и полномочия			
11.	5.1.1	Имеются ли доказательства демонстрации лидерства и приверженности высшего руководства в отношении СМК?	
12.	5.1.2	Имеются ли доказательства демонстрации лидерства и приверженности высшего руководства относительно ориентации на потребителя?	
13.	5.2.1	Соответствует ли политика в области качества намерениям Учреждения и её организационной среде?	
14.	5.2.2	Доступна ли политика в области качества в виде документированной информации?	
15.	5.2.2	Имеются ли доказательства, что политика в области качества доступна для соответствующих заинтересованных сторон?	

16.	5.3Проведено ли распределение ответственности,полномочий в рамках СМК?	
<b>6.1 Действия в отношении рисков и возможностей</b> <b>6.2 Цели в области качества и планирование для их достижения</b> <b>6.3 Планирование изменений</b>		
17.	6.1.1 Учитываются ли при планировании СМК внешние и внутренние аспекты (требование п. 4.1) и требования заинтересованных сторон (требование п. 4.2)?	
18.	6.1.2 Осуществляется ли в Учреждении планирование: <ul style="list-style-type: none"> <li>• действий по обращению с рисками и возможностями и способов их осуществления в рамках процессов СМК?</li> <li>• способов оценки результативности этих действий?</li> </ul>	
19.	6.2.1 Оформлены ли цели в области качества в виде документированной информации?	
20.	6.2.1 Согласуются ли цели в области качества с политикой в области качества?	
21.	6.2.1 Являются ли цели в области качества измеримыми?	
22.	6.2.1 Обеспечено ли доведение целей в области качества до сведения персонала Учреждения?	

23.	6.2.2 Определяются ли при планировании целей в области качества: <ul style="list-style-type: none"> <li>• действия по выполнению?</li> <li>• необходимые ресурсы?</li> <li>• ответственные лица?</li> <li>• сроки выполнения?</li> <li>• методы оценки результатов достижения?</li> </ul>	
24.	6.3 Учитываются ли при планировании и внедрении изменений в СМК цели изменений и любые потенциальные последствия?	
25.	6.3 Обеспечена ли доступность ресурсов для внедрения изменений?	
26.	6.3 Обеспечено ли распределение и перераспределение ответственности и полномочий при планировании и внедрении изменений?	
<b>7.1 Ресурсы</b>		
27.	7.1.1 Выделены ли необходимые ресурсы для разработки, внедрения и постоянного улучшения СМК?	
28.	7.1.2 Обеспечены ли Учреждения всем необходимым персоналом для результативного функционирования СМК и процессов?	
29.	7.1.3 Поддерживается ли в рабочем состоянии инфраструктура, необходимая для функционирования процессов в целях достижения соответствия услуг?	
30.	7.1.4 Управляет ли Учреждение факторами среды, необходимой для функционирования процессов в целях достижения соответствия услуг?	
31.	7.1.5 Определены ли ресурсы, необходимые для обеспечения действительных и надежных результатов мониторинга и измерений?	
32.	7.1.5 Сохраняется ли документированная информация, свидетельствующая о соответствии ресурсов для мониторинга и измерений их назначению?	
33.	7.1.5 Поверены (откалиброваны) ли средства измерений через установленные периоды или перед применением в соответствии с национальными или международными стандартами?	
34.	7.1.5 Зарегистрирована/задокументирована ли база для поверки/калибровки в случае отсутствия таких стандартов?	
35.	7.1.5 Защищены ли средства измерений и испытательное оборудование от регулировок, повреждения и ухудшения состояния, которые могли бы сделать недействительным статус калибровки и последующие результаты измерений?	
36.	7.1.6 Определило ли Учреждение и поддерживает в рабочем состоянии организационные знания, необходимые для функционирования процессов и достижения соответствия продукции и услуг?	
37.	7.1.6 Управляет ли Учреждение текущими знаниями и определяет ли потребность в получении дополнительных знаний?	
<b>7.2 Компетентность</b>		
<b>7.3 Осведомленность</b>		
<b>7.4 Коммуникации</b>		
38.	7.2 Установлены ли требования к необходимой квалификации и компетентности персонала, выполняющего работу, находящуюся под управлением Учреждения, которые оказывают влияние на функционирование и результативность СМК?	

39.	7.2 Определены ли для персонала требования к: <ul style="list-style-type: none"><li>• образованию?</li><li>• подготовке?</li><li>• практическому опыту?</li></ul>	
40.	7.2 Определена ли потребность в подготовке и повышении квалификации персонала?	
41.	7.2 Проводится ли оценка результативности проводимой подготовки и повышения квалификации?	
42.	7.2 Сохраняется ли документированная информация о соответствующем образовании, подготовке и опыте персонала?	
43.	7.3 Осведомлен ли персонал о: <ul style="list-style-type: none"><li>• политике в области качества?</li><li>• целях в области качества?</li><li>• своем вкладе в результативность СМК, включая пользу от улучшения результатов деятельности?</li><li>• последствиях несоблюдения требований СМК?</li></ul>	
44.	7.4 Определена ли Учреждением потребность во внешнем и внутреннем обмен информации, относящихся к СМК?	
7.5Документированная информация		
45.	7.5.1Включена ли в СМК вся необходимая документированная информация СМК?	
46.	7.5.2 Определена ли система идентификации и описания документированной информации?	
47.	7.5.2 Определен ли формат и носитель?	
48.	7.5.2 Обеспечен ли анализ и одобрение документированной информации при её разработке и актуализации на пригодность и адекватность?	
49.	7.5.3 Обеспечена ли доступность документированной информации для пользователей, где и когда она необходима?	
50.	7.5.3 Обеспечена ли защита документированной информации от несоблюдения конфиденциальности, неподходящего использования, потери целостности?	
51.	7.5.3 Установлен ли порядок: <ul style="list-style-type: none"><li>• распределения, обеспечения доступа, обеспечения поиска/восстановления и использования документированной информации?</li><li>• хранения и сохранности, включая сохранение разборчивости, документированной информации?</li><li>• управления изменениями документированной информации?</li><li>• сохранения и изъятия документированной документации?</li></ul>	
8.1 Планирование и управление операциями		
52.	8.1 Осуществляет ли Учреждение планирование, внедрение и управление процессами, необходимыми для выполнения требований к предоставлению услуг?	
53.	8.1 Определяются ли при планировании предоставления услуг: <ul style="list-style-type: none"><li>• требования к услугам?</li><li>• критерии для процессов и для приемки услуг?</li><li>• ресурсы, необходимые для достижения соответствия требованиям к услугам?</li><li>• внедрение управления процессами в соответствии с установленными критериями?</li><li>• необходимая документированная информация?</li></ul>	
54.	8.1 Имеются ли выходные данные планирования?	
8.2 Определение требований к продукции услугам		
55.	8.2.1 Определило ли Учреждение порядок связи с потребителями?	
56.	8.2.1 Охватывает ли связь с потребителем вопросы, касающиеся: <ul style="list-style-type: none"><li>• информации об услугах?</li><li>• обработки запросов, контрактов или заказов, включая их изменения?</li><li>• получения отзывов об услугах, включая претензии?</li><li>• управления или обращения с собственностью потребителей (если применимо)?</li><li>• особых требований для действий в непредвиденных обстоятельствах (где применимо)?</li></ul>	

57.	8.2.2 Определяются ли Учреждением: • требования к услугам (включая признанные необходимыми самим Учреждением)? • применимые законодательные и регулирующие требования, относящиеся к услугам?	
58.	8.2.3 Гарантирует ли процесс анализа то, что: • требования, установленные потребителем, включая деятельность по поставке и после поставки, определены? • требования, не установленные потребителями, но необходимые для конкретного или предполагаемого использования потребителем, определены? • дополнительные законодательные и регулирующие требования, применимые к услугам, определены? • контрактные требования или требования заказа, отличающиеся от ранее сформулированных, согласованы?	
59.	8.2.3 Сохраняется ли документированная информация о результатах анализа?	
60.	8.2.4 Актуализируется ли документированная информация при изменении требований к услугам?	
<b>8.3 Проектирование и разработка продукции и услуг</b>		
61.	8.3.1 Разработан, внедрен и поддерживается ли в рабочем состоянии процесс проектирования и разработки?	

62.	8.3.2 Учитываются ли при определении этапов проектирования и разработки и методов управления: <ul style="list-style-type: none"> <li>• характер, длительность и сложность деятельности по проектированию и разработке?</li> <li>• требуемые стадии процесса, включая анализ проектирования и разработки?</li> <li>• действия в отношении верификации и валидации? ответственность и полномочия?</li> <li>• необходимые внутренние и внешние ресурсы?</li> <li>• необходимость в управлении взаимодействиями между различными сторонами в процессе проектирования?</li> <li>• необходимость во вовлечении потребителя и пользователей в процесс проектирования?</li> <li>• требования для последующего предоставления услуг?</li> <li>• уровень управления процессом проектирования и разработки, ожидаемый потребителями и другими заинтересованными сторонами?</li> <li>• необходимая документированная информация по процессу проектирования?</li> </ul>	
63.	8.3.3 Учтены ли при определении входных данных: <ul style="list-style-type: none"> <li>• функциональные и эксплуатационные требования?</li> <li>• информацию, полученную из предыдущей аналогичной деятельности по проектированию и разработке?</li> <li>• применимые законодательные и регулирующие требования?</li> <li>• стандарты или своды практик, которые Учреждение обязалась применять?</li> <li>• необходимые внутренние и внешние ресурсы?</li> <li>• потенциальные последствия отказов, связанных со свойствами продукции и услуг?</li> </ul>	
64.	8.3.3 Про водится ли анализ входных данных на адекватность целям проектирования и разработки?	
65.	8.3.3 Сохраняется ли документированная информация по входным данным проектирования и разработки?	
66.	8.3.4 Гарантируют ли средства, применяемые для управления проектированием и разработкой, что: <ul style="list-style-type: none"> <li>• результаты проектирования и разработки определены?</li> <li>• анализ проектирования и разработки проводится?</li> <li>• верификация проекта и разработки проводится?</li> <li>• валидация проекта и разработки проводится?</li> <li>• предпринимаются необходимые действия по проблемам, выявленным в ходе анализа, верификации и валидации?</li> <li>• сохраняется документированная информация по этим действиям?</li> </ul>	
67.	8.3.5 Обеспечено ли что выходные данные соответствуют входным данным?	
68.	8.3.5 Являются ли выходные данные достаточными для последующих процессов предоставления услуг?	
69.	8.3.5 Включают ли выходные данные требования к мониторингу, измерениям и критериям приемки или ссылки на них?	
70.	8.3.5 Сохраняется ли документированная информация по выходным данным?	
71.	8.3.6 Идентифицируются ли изменения во входных и выходных проекта и разработки в ходе проекта или впоследствии?	

72.	8.3.6 Анализируются ли изменения во входных и выходных проекта и разработки в объеме, обеспечивающем отсутствие нежелательного воздействия на соответствие требованиям?	
73.	8.3.6 Сохраняется ли документированная информация об изменениях в процессе проектирования и разработки?	
<b>8.4 Управление продукцией и услугами, предоставляемыми извне</b>		
74.	8.4.1 Предоставляются ли в Учреждение процессы, продукция или услуги извне?	
75.	8.4.1 Определены ли требования для управления процессами, продукцией и услугами, предоставляемыми внешними поставщиками в следующих случаях: • продукция и услуги от внешних поставщиков предназначены для включения в состав продукции и услуги самим Учреждением? • продукция и услуги поставляются внешними поставщиками напрямую потребителю от имени Учреждения? • процесс или его часть выполняется внешним поставщиком по решению Учреждения?	
76.	8.4.1 Определены и применяются ли критерии для оценки, выбора, мониторинга функционирования и повторной оценки внешних поставщиков?	
77.	8.4.1 Сохраняется ли документированная информация о об этих действиях?	
78.	8.4.2 Определены ли вид и степень управления, включая методы контроля, внешними поставками процессов, продукции и услуг?	
79.	8.4.2 Осуществляют ли Учреждения верификацию или другие виды деятельности в отношении процессов, продукции и услуг, предоставляемых извне?	
80.	8.4.3 Сообщает ли Учреждение внешним поставщикам требования: • к предоставляемым продукции, услугам и процессам? • по одобрению продукции, услуг; методов, процессов или оборудования; выпуску продукции и услуги? • к компетентности персонала? • по взаимодействию внешнего поставщика с Учреждением? • по управлению и мониторингу функционирования внешнего поставщика? • к деятельности по верификации или валидации на его территории?	
81.	8.4.3 Проверяются ли установленные требования к внешнему поставщику на адекватность до их сообщения ему?	
<b>8.5 Производство продукции и оказание услуг</b>		



82.	8.5.1 Включают ли управляемые условия производства и оказания услуг: <ul style="list-style-type: none"> <li>• доступность документированной информации, определяющей характеристики продукции и услуг или осуществляемой деятельности;</li> <li>• результаты, которые должны быть достигнуты?</li> <li>• доступность и применение подходящих ресурсов для мониторинга и измерений?</li> <li>• деятельность по мониторингу и измерениям на соответствующих этапах?</li> <li>• использование соответствующей инфраструктуры и среды?</li> <li>• назначение компетентного персонала, включая персонал с требуемой квалификацией?</li> <li>• валидацию и периодическую повторную валидацию способности любых процессов производства и оказания услуг достигать запланированных результатов в тех случаях, когда выходы не могут быть верифицированы посредством последовательного мониторинга и измерений?</li> <li>• предотвращение ошибок, связанных с человеческим фактором?</li> <li>• осуществление выпуска, поставки и действий после поставки?</li> </ul>	
83.	8.5.2 Осуществляется ли идентификация выходов процессов там, где необходимо обеспечить соответствие услуг?	
84.	8.5.2 Осуществляется ли идентификация статуса выходов процессов с учетом требований к мониторингу и измерениям в ходе всего оказания услуг?	
85.	8.5.2 Сохраняется ли документированная информация по идентификации выходов процессов для выполнения требований к прослеживаемости?	
86.	8.5.3 Обеспечивается ли сохранность собственности потребителя или внешнего поставщика, предоставленной для использования или включения в услуги?	
87.	8.5.3 Обеспечивается ли идентификация, верификация, сохранность и защита собственности потребителя или внешнего поставщика, предоставленной для использования или включения в услуги?	
88.	8.5.3 Извещается ли потребитель или внешний поставщик обо всех случаях, связанных с утратой, повреждением или признанием непригодной для использования собственности потребителя/внешнего поставщика?	
89.	8.5.4 Выполняются ли мероприятия по сохранению соответствия выходов процессов во время предоставления услуг?	
90.	8.5.5 Определило ли Учреждение, объем действий после поставки с учетом рассмотрения следующего: <ul style="list-style-type: none"> <li>• законодательные и нормативные требования?</li> <li>• потенциальные нежелательные последствия, связанные с ее продукцией и услугами?</li> <li>• характер использования и предполагаемый срок эксплуатации продукции и услуг?</li> <li>• требования потребителей, включая обратную связь?</li> </ul>	
91.	8.5.6 Установлен и выполняется анализ и управление изменениями в предоставлении услуг необходимыми для обеспечения соответствия требованиям?	

92.	8.5.6 Сохраняется ли документированная информация о результатах анализа изменений, об одобренном изменении персонала, о любых необходимых действиях?	
<b>8.6 Выпуск продукции и услуг</b>		
93.	8.6 Осуществляются ли на соответствующих этапах запланированные мероприятия с целью верификации соблюдения требований к услугам?	
94.	8.6 Осуществляются ли все запланированные мероприятия по верификации соответствия до момента выпуска услуг?	
95.	8.6 Сохраняются ли свидетельства соответствия критериям приемки?	
96.	8.6 Предоставляет ли документированная информация возможность проследить лицо, оказавшее услуги, поставляемой потребителю?	
<b>8.7 Управление несоответствующими выходами процессов, продукции и услугами</b>		
97.	8.7 Идентифицируются ли несоответствующие требованиям выходы процессов, услуги, с целью предотвращения их непреднамеренного использования?	
98.	8.7 Предпринимаются ли соответствующие действия к несоответствующим услугам, в том числе обнаруженным после ее оказания?	
99.	8.7 Осуществляются ли следующие действия с несоответствующими выходами, продукцией и услугами: <ul style="list-style-type: none"><li>• коррекция?</li><li>• отделение, ограничение распространения, возврат, приостановка поставки?</li><li>• информирование потребителя?</li><li>• получение разрешения на отклонение?</li></ul>	
100.	8.7 Подвергаются ли повторной верификации исправленные несоответствующие выходы процессов, продукции и услуги?	
101.	8.7 Сохраняется ли документированная информация о действиях, предпринятых с несоответствующими выходами процессов, продукции и услугами, включая <ul style="list-style-type: none"><li>• описание несоответствия?</li><li>• описание предпринятых действий?</li><li>• описание полученного разрешения на отклонение?</li><li>• указание лица, принимавшего решение о действии в отношении несоответствия?</li></ul>	
<b>9.1 Мониторинг, измерения, анализ и оценка</b>		
102.	9.1.1 Установлены ли в Учреждении требования к деятельности по мониторингу и измерениям?	
103.	9.1.1 Сохраняется ли документированная информация, свидетельствующая о выполнении требований по мониторингу и измерениям?	
104.	9.1.2 Проводится ли мониторинг информации, касающейся восприятием потребителями степени удовлетворения Учреждением их потребностей и ожиданий?	
105.	9.1.2 Определены ли методы получения и использования информации об удовлетворенности потребителей?	
106.	9.1.3 Проводится ли анализ и оценка данных и информации, получаемых в ходе мониторинга, измерений?	

<b>9.2 Внутренний аудит</b>		
107.	9.2.1 Проводятся ли внутренние аудиты СМК?	
108.	9.2.2 Проводятся ли внутренние аудиты СМК через запланированные интервалы времени?	
109.	9.2.2 Определены ли критерии и область применения аудитов?	
110.	9.2.2 Являются ли аудиторы объективными и беспристрастными?	
111.	9.2.2 Доводятся ли результаты аудитов до соответствующих руководителей?	
112.	9.2.2 Своевременно ли осуществляются коррекция и корректирующие действия по результатам аудитов?	
113.	9.2.2 Сохраняется ли документированная информация по результатам аудитов?	
<b>9.3 Анализ со стороны руководства</b>		
114.	9.3.1 Проводится ли периодический анализ СМК со стороны руководства?	
115.	9.3.2 Планируется и проводится ли анализ со стороны руководства с учетом: <ul style="list-style-type: none"><li>• статуса выполнения мероприятий по результатам предыдущих анализов со стороны руководства?</li><li>• изменившихся внешних и внутренних факторов, относящихся к СМК?</li><li>• достаточности ресурсов, результативности действий, предпринятых в отношении рисков и возможностей?</li><li>• потенциальных возможностей для улучшения СМК?</li><li>• информации о показателях работы и результативности СМК, включая удовлетворённость потребителей и обратная связь от других важных заинтересованных сторон?</li><li>• степени достижения целей в области качества?</li><li>• функционирование процессов и соответствие продукции и услуг?</li><li>• несоответствия и корректирующие действия?</li><li>• результаты мониторинга и измерений?</li><li>• результаты аудитов?</li><li>• результаты работы внешних поставщиков?</li></ul>	
116.	9.3.2 Включают ли выходные данные анализы со стороны руководства: <ul style="list-style-type: none"><li>• действия по улучшения?</li><li>• определение потребности в изменениях в СМК, включая потребность в ресурсах?</li></ul>	
117.	9.3.2 Сохраняется документированная информация о проведенных анализах со стороны руководства?	
<b>10 Улучшение</b>		

118.	10.1 Определяет ли Учреждение возможности для улучшения и осуществляет действия по улучшению, включая: <ul style="list-style-type: none"> <li>• улучшение продукции и услуг для удовлетворения требований, а также учета будущих потребностей и ожиданий?</li> <li>• коррекцию, предупреждению или снижению влияния нежелательных воздействий?</li> <li>• улучшение показателей работы и повышение результативности СМК?</li> </ul>	
119.	10.2.1 Включает ли реагирование Учреждение на несоответствие: <ul style="list-style-type: none"> <li>• действия по контролю и коррекции несоответствий?</li> <li>• действия по устранению последствий, вызванных несоответствием?</li> </ul>	
120.	10.2.1 Проводится ли: <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ несоответствия?</li> <li>• определение причин несоответствия?</li> <li>• определение наличия или возможности появления аналогичных несоответствий?</li> <li>• осуществление необходимых действий?</li> <li>• анализ результативности предпринятых действий?</li> <li>• актуализацию информации о рисках и возможностях, определенных при планировании?</li> <li>• внесение изменений в СМК, при необходимости?</li> </ul>	
121.	10.2.1 Являются ли корректирующие действия соответствующими последствиям несоответствия?	
122.	10.2.2 Сохраняется ли документированная информация о выявленных несоответствиях, предпринимаемых действиях и результативности этих действий?	
123.	10.3 Имеются ли свидетельства постоянного улучшения пригодности, адекватности и результативности СМК?	
124.	10.3 Определяет ли Учреждение по результатам рассмотрения, что имеются ли потребности или возможности, требующие рассмотрения в качестве мер по постоянному улучшению?	

Опросный  
лист  
заполнил:  
Аудитор

---

(подпись/Ф.И.О)